

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Якшур-Бодьинская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО

школьным методическим объединением
педагогов

Руководитель ШМО

И.А. Вахрушев К.А.

Протокол № 1

« 26 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

А.А.Первошиков

Приказ № 100-09

« 30 » августа 2022 г.

Адаптированная рабочая программа

Наименование учебного предмета (по учебному плану): **биология**

Класс: **9 класс**

Учебный год реализации программы: **2022-2023 учебный год**

Количество часов по учебному плану: **68ч.**

Планирование составлено на основе:

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред.от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»»

Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 г.)

Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 г. № 345«О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

АООП ООО обучающихся с ЗПР МБОУ Якшур-Бодьинская СОШ

Учебник: Биология. Введение в общую биологию, 9 класс, Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г., 2019 г.

Составитель: Акачева Юлия Вячеславовна, первая квалификационная категория

Содержание учебного предмета Биология. Введение в общую биологию.

Введение (3ч)

Биология- наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

Молекулярный уровень(10ч)

Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы.

Клеточный уровень(16ч)

Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз.

Организменный уровень. (14ч)

Размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Популяционно-видовой уровень (9ч)

Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Экологические факторы и условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция как элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.

Экосистемный уровень. (6ч)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Потоки вещества в экосистеме. Саморазвитие экосистемы.

Биосферный уровень (10ч)

Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР обуславливают необходимость специального подбора дидактического материала, преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности.

Планируемые результаты изучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
 - *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
 - *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
 - *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
 - *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
 - *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*
- Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР АООП ООО осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ООО.
 - Обучающиеся с ЗПР имеют право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации освоения АООП ООО в иных формах.
 - Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения АООП ООО) аттестации обучающихся с ЗПР включают:
 - особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;
 - привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
 - присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
 - адаптивное инструктирование с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:
 - 1) упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
 - 2) упрощение многозвенной инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
 - 3) в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

- при необходимости адаптация текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;
- недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Тематическое планирование

| Название раздела (количество часов) | Тема урока | № урока в течение года | Дата проведения урока | Содержание урока | Планируемые результаты | Домашнее задание |
|--|--|------------------------|-----------------------|---|--|------------------|
| Введение (3ч) | 1.Биология- наука о живой природе. Повторный инструктаж по охране труда. | 1 | | Биология как наука. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. | -раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | §1 |
| | 2. Методы исследования в биологии. | 2 | | Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. | -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; | §2 |
| | 3. Сущность жизни и свойства живого. | 3 | | Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. | -сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; | §3 |
| Молекулярный уровень(10ч) | 1.Молекулярный уровень: общая характеристика. | 4 | | Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры(липиды). Биополимеры. Мономеры. | <i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии.</i> | §4 |
| | 2. Углеводы. | 5 | | Углеводы. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Рибоза. Дезоксирибоза. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §5 |
| | 3. Липиды. | 6 | | Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасная, защитная, строительная, регуляторная. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §6 |
| | 4. Состав и строение белков. | 7 | | Белки или протеины. Аминокислоты. Пептид. Пептидная связь. Простые и сложные белки. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §7 |
| | 5.Функции белков | 8 | | . Функции белков: двигательная, транспортная, энергетическая, | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и | §8 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|----|--|---|---|-----|
| | | | | защитная, сигнальная, строительная, регуляторная, каталитическая. Гормон. Фермент. | функциями органов | |
| | 6. Нуклеиновые кислоты. | 9 | | Нуклеиновая кислота. Нуклеотид. Дезоксирибонуклеиновая кислота или ДНК. Рибонуклеиновая кислота или РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §9 |
| | 7. АТФ и другие органические соединения клетки. | 10 | | Аденозинтрифосфат (АТФ) Аденозиндифосфат(АДФ) Аденозинмонофосфат(АМФ) Макроэргическая связь. Витамины жирорастворимые и водорастворимые. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §10 |
| | 8. Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой» Инструктаж по охране труда. | 11 | | Катализатор. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §11 |
| | 9. Вирусы. | 12 | | Вирус. Капсид. Самосборка. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §12 |
| | 10.Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень» | 13 | | Молекулярный уровень организации живой природы. Биополимеры. | | |
| Клеточный уровень(16ч) | 1. Клеточный уровень: общая характеристика. | 14 | | Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. | -находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов. | §13 |
| | 2. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана | 15 | | Строение клетки: клеточная оболочка. Фагоцитоз. Пиноцитоз. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §14 |
| | 3. Ядро. | 16 | | Ядро Хромосомы и гены. Хроматин. | -устанавливать взаимосвязи между | §15 |

| | | | | | | |
|--|---|----|--|--|---|-----------------|
| | | | | Ядрышки. Кариотип. Диплоидный набор хромосом. Гаплоидный набор хромосом. | особенностями строения и функциями органов | |
| | 4. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 17 | | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §16 |
| | 5. Митохондрии. Пластиды | 18 | | Митохондрии. Пластиды | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §17, стр. 68-70 |
| | 6. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | 19 | | Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §17, стр.70-72 |
| | 7. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом» Инструктаж по охране труда. | 20 | | Эукариоты. Прокариоты. Анаэробы. Споры. | -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов | §18 |
| | 8. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм | 21 | | Ассимиляция. Пластический обмен. Диссимиляция. Метаболизм | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; | §19 |
| | 9. Энергетический обмен в клетке. | 22 | | Энергетический обмен. Гликолиз. Клеточное дыхание. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §20 |
| | 10. Фотосинтез. | 23 | | Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §21 |
| | 11. Хемосинтез | 24 | | Хемосинтез. Нитрифицирующие бактерии. Серобактерии | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §21 |
| | 12. Автотрофы и гетеротрофы | 25 | | Автотрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Гетеротрофы | -сравнивать биологические объекты и процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §22 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--|--|---|----------------|
| | 13. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция. | 26 | | Ген. Генетический код. Кодон. Антикодон. Транскрипция. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §23, стр.87-91 |
| | 14. Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция. | 27 | | Трансляция. Полисома. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §23, стр.91-94 |
| | 15. Деление клетки. Митоз. | 28 | | Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Митотический цикл. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §24 |
| | 16. Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень» | 29 | | Клеточный уровень организации живой природы. Органоиды. | | |
| Организменный уровень. (14ч) | 1. Размножение организмов. | 30 | | Размножение. Бесполое и половое размножение. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §25 |
| | 2. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение | 31 | | Половые клетки. Оплодотворение. Гермафродиты. Конъюгация. Мейоз. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §26 |
| | 3. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | 32 | | Онтогенез. Периоды онтогенеза. Биогенетический закон. | -сравнивать биологические процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения | §27 |
| | 4. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. | 33 | | Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Гибридологический метод. Чистые линии. Аллельные гены. Гомозиготы. Гетерозиготы. Правило единообразия. Правило расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. | -объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности | §28 |
| | 5. Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. | 34 | | Закон чистоты гамет. | <i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области генетики.</i> | §28 |

| | | | | | |
|--|----|--|---|---|-----|
| Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание» | | | | | |
| 6. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. | 35 | | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. | -объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности | §29 |
| 7. Дигибридное скрещивание. | 36 | | Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание. | -объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности | §30 |
| 8. Закон независимого наследования признаков. Практическая работа №2 «Решение задач на дигибридное скрещивание» | 37 | | Закон независимого наследования признаков. | <i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области генетики.</i> | §30 |
| 9. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Практическая работа №3 «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом» | 38 | | Сцепленное с полом наследование. Закон Моргана. | <i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области генетики.</i> | §31 |
| 10. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов» Инструктаж по охране труда | 39 | | Модификационная изменчивость. Норма реакции. | <i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области генетики.</i> | §32 |
| 11. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. | 40 | | Мутационная изменчивость. Генные, хромосомные, геномные мутации. Мутагенные вещества. | -объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности | §33 |

| | | | | | | |
|--|---|----|--|--|--|-----|
| | 12. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова | 41 | | Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. | <i>-находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> | §34 |
| | 13. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | 42 | | Близкородственно скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. | <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> | §34 |
| | 14. Обобщающий урок по теме «Организменный уровень» | 43 | | Организменный уровень организации живой природы. | | |
| Популяционно-видовой уровень (9ч) | 1. Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида» Инструктаж по охране труда. | 44 | | Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. | <i>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области экологии.</i> | §35 |
| | 2. Экологические факторы и условия среды | 45 | | Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. | <i>-понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> | §36 |
| | 3. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. | 46 | | Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Синтетическая | <i>-объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их</i> | §37 |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----|--|---|--|-----|
| | | | | теория эволюции. | строения и функционирования; | |
| | 4. Популяция как элементарная единица эволюции. | 47 | | Популяция как единица эволюции. Генофонд. Популяционная генетика. | -объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; | §38 |
| | 5. Борьба за существование и естественный отбор. | 48 | | Формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями. Естественный отбор. Стабилизирующий отбор. Движущий отбор. | -объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; | §39 |
| | 6. Видообразование. | 49 | | Микроэволюция. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Изоляция. Видообразование. Географическое видообразование. | -объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; | §40 |
| | 7. Макроэволюция. | 50 | | Макроэволюция. Переходные формы. Филогенетические ряды. | -объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; | §41 |
| | 8.Основные закономерности эволюции. | 51 | | Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Биологический прогресс. Биологический регресс. | -объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; | §41 |
| | 9.Контрольно-обобщающийурок по теме: «Популяционно-видовой уровень» | 52 | | Популяционно-видовой уровень организации живой природы. | | |
| Экосистемный уровень. (6ч) | 1. Сообщество, экосистема, биогеоценоз | 53 | | Экосистема. Биоценоз. Биосфера. Искусственные экосистемы. | -выделять существенные признаки биологических объектов (экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; | §42 |
| | 2. Состав и структура сообщества | 54 | | Структура сообщества. Трофические связи. Пищевые цепи. Пищевые сети. | -выделять существенные признаки сообществ живых организмов; | §43 |
| | 3. Межвидовые отношения | 55 | | Экосистема, ее основные компоненты. | -выделять существенные признаки | §44 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|----|--|---|---|-----|
| | организмов в экосистеме. | | | Структура экосистемы. | экосистемы и процессов, характерных для сообществ живых организмов; | |
| | 4. Потоки вещества в экосистеме. | 56 | | Пищевые связи в экосистеме. Продуценты. Консументы. Редуценты. Трофический уровень. | -выделять существенные признаки экосистемы и процессов, характерных для сообществ живых организмов; | §45 |
| | 5. Саморазвитие экосистемы | 57 | | Сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия. | -выделять существенные признаки экосистемы и процессов, характерных для сообществ живых организмов; | §46 |
| | 6.Обобщающий урок по теме:Экосистемный уровень. | 58 | | Экосистемный уровень организации живой природы. | | |
| Биосферный уровень (10ч) | 1. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. | 59 | | Биосфера–глобальная экосистема.В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. | -выделять существенные признаки биосферы и процессов, характерных для сообществ живых организмов; | §47 |
| | 2. Круговорот веществ в биосфере | 60 | | Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i> | -выделять существенные признаки биосферы и процессов, характерных для сообществ живых организмов; | §48 |
| | 3.Эволюция биосферы. | 61 | | В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере <i>Краткая история эволюции биосферы.</i> | <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> | §49 |
| | 4. Гипотезы возникновения жизни. | 62 | | Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции. | <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> | §50 |
| | 5. Развитие представлений о происхождении жизни. | 63 | | Современные экологические проблемы, их влияние на собственную | -понимать экологические проблемы, возникающие в условиях | §51 |

| | | | | | | |
|--|---|----|--|--|---|-----|
| | Современное состояние проблемы. | | | жизнь и жизнь окружающих людей. | <i>нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> | |
| | 6. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. | 64 | | Эра. Периоды. Эпохи. Катархей. Архей. Протерозой. Палеозой. | <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> | §52 |
| | 7. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. | 65 | | Мезозой. Кайнозой. | <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> | §53 |
| | 8. Антропогенное воздействие на биосферу | 66 | | <i>Ноосфера.</i> Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. | -знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; | §54 |
| | 9. Основы рационального природопользования. | 67 | | Природные ресурсы. Общество одноразового потребления. | <i>-понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> | §55 |
| | 10.Итоговый урок – конференция «Роль биологии в настоящем и будущем человеческой цивилизации» | 68 | | | | |