

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Муниципальное образование "Николаевский район"

МОУ Баевская СШ

РАССМОТРЕНО

на заседании ТГ учителей
естественно-научного
цикла

Паляев А.П.

Протокол № 1 от 28.08.2023

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Чичина И.И.

от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



О.Е. Сумбаева

Приказ № 312 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета Биология

Уровень реализации средняя школа, углубленный уровень

Класс 11

Количество часов по учебному плану в неделю 1 час в год 33 часа

Учебник «Биология: Общая биология. Углубленный уровень»

год издания 2017 г., издательство Москва: Дрофа автор В.Б.Захаров,
С.Г.Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т.Захарова

составлена в соответствии федеральной образовательной программы
среднего общего образования (утверждена Приказом Минпросвещения
России от 18.05.2023 г. под №371)

Составитель:
учитель географии и биологии
Кежаева Ирина Геннадьевна

с. Баевка, 2023 г.

Рабочая программа по биологии для учащихся 11 класса общеобразовательной школы составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования муниципального общеобразовательного учреждения Баевская СШ принятой педагогическим советом МОУ Баевская СШ (Протокол № 1 от 25 августа 2022 года. Приказ № 284 от 29.08.2022 г.)

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и рабочей программы по биологии для 10-11 классов предметной линии учебников под редакцией В.Б.Захарова. Основана на следующих документах:

1. Закон РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273 с изменениями и дополнениями.

2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по физике.

3. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

4. СанПиН 2.2.8 46-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.12.2020 года. №28), зарегистрированные в министерстве юстиции РФ от 18.12.2020 года №61573; СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 №2

5. «Программы среднего (полного) общего образования» Биология. Общая биология. 10-11 классы. Углубленный уровень. Автор: В.Б. Захаров. – М. : Дрофа 2014

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения биологии на углубленном уровне ученик должен:
знать и понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- **современную биологическую терминологию и символику;**

В результате изучения биологии на углубленном уровне ученик должен уметь:

- **объяснять** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи разной сложности по биологии;
- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макроэволюцию и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

В результате изучения биологии на углубленном уровне ученик должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для грамотного оформления результатов биологических исследований; обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета

УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

Глава 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение(7ч).

Тема 1.1. История представлений о развитии жизни на Земле (1 ч).

Умозрительные концепции Античности. Креационизм. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Великие географические открытия. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея по систематике. Эволюционная теория Ж.-Б.Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Тема 1.2. Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина (1 ч).

Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Экспедиционный материал.

Тема 1.3. Эволюционная теория Ч.Дарвина (2 ч).

Учение Ч.Дарвина об естественном отборе. Формы искусственного отбора. Коррелятивная изменчивость. Учение о естественном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость, избыточная численность потомства и ограниченность ресурсов. Борьба за существование. Образование новых видов.

Тема 1.4. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция. (3 ч).

Понятие «вид». История развития понятия «вид». Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический и др.). Общие признаки вида (дискретность, численность, целостность, устойчивость, историчность). Структура вида. Экологическая неоднородность.

Видообразование. Механизмы видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Демонстрация портретов ученых-эволюционистов и их биографией; гербариев, живых объектов, коллекций, муляжей, моделей, таблиц; форм сохранности ископаемых растений и животных; аналогичных и гомологичных органов; рудиментов и атавизмов; доказательств эволюции органического мира; редких и исчезающих видов, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства; приспособленности видов; форм эволюции: дивергенции, конвергенции и параллелизма; путей эволюции: ароморфозов, идиоадаптаций, дегенерации; биографии Ч.Дарвина; маршрут и конкретные находки Ч.Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль»; схем, иллюстрирующих процесс видообразования.

Лабораторная работа № 1 «Выявление ароморфозов у растений и животных».

Лабораторная работа № 2 «Выявление идиоадаптаций у растений и животных (на примере насекомых)».

Практическая работа № 1 «Сравнительная характеристика микроэволюции».

Практическая работа № 2 «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции».

Темы рефератов:

1. Ж.Б. Ламарк и противоречивость его взглядов на живую природу.
2. Метафизическое мировоззрение в естествознании в додарвиновский период.
3. Жизнь и деятельность Чарльза Дарвина.
4. Популяция как единица эволюции.

5. Роль наследственности и изменчивости в эволюции органического мира.
6. Естественный отбор и его творческий характер.
7. Связь онтогенеза и филогенеза.
8. Реликтовые формы как доказательство эволюции органического мира.
9. Эволюционная теория на службе человечества.
10. Борьба за существование и естественный отбор как движущие силы эволюционного процесса.
11. Приспособленность к среде как результат эволюции.
12. Соотношение процессов микроэволюции и макроэволюции.
13. Основные направления эволюции и их соотношение в эволюционном процессе.
14. Правила и закономерности эволюционного процесса.
15. Эволюция и ее закономерности в практической деятельности человека.
16. Борьба за существование – метафора или реальность?
17. Кризис в дарвинизме и пути его преодоления.
18. Этапы формирования современной синтетической теории эволюции.
19. Сохранение многообразия видов в природе – основа устойчивости и эволюции биосферы.
20. Биологический прогресс и биологический регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса.

Темы творческих и исследовательских работ:

1. Изучение и выявление приспособленности видов к условиям окружающей среды как результата эволюции.
2. Изучение биологического разнообразия своей местности и выявление факторов, способствующих его сохранению.
3. Выявление различных аспектов применения знаний о закономерностях эволюции органического мира в практической деятельности человека.

Глава 2. Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений (2 ч).

Тема 2.1. Главные направления биологической эволюции. Тема 2.2. Пути достижения биологического прогресса (1 ч).

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Результаты эволюции.

Макроэволюция. Арогенез. Возникновение крупных систематических групп живых организмов. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катогенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции. Значение работ А.Н.Северцова.

Тема 2.3. Основные закономерности биологической эволюции (1 ч).
Закономерности эволюционного процесса. Правила эволюции.

Глава 3. Развитие жизни на Земле (4 ч).

Тема 3.1. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эре (1 ч).

Развитие жизни на Земле в архейской эре. Строматолиты. Развитие жизни на Земле в протерозойской эре. Появление предков всех современных типов беспозвоночных животных. Гипотезы возникновения многоклеточных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых. Развитие водных растений. Начало почвообразовательных процессов.

Тема 3.2. Развитие жизни в палеозойской эре (1 ч).

Развитие жизни на Земле в палеозойской эре. Эволюция растений. Возникновение позвоночных. Главные направления эволюции позвоночных.

Тема 3.3. Развитие жизни в мезозойской эре (1 ч).

Развитие жизни в мезозойской эре. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных и пресмыкающихся.

Тема 3.4. Развитие жизни в кайнозойской эре (1 ч).

Развитие жизни в кайнозойской эре. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых. Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Дрейф материков, оледенения. Основные этапы эволюции растений. Основные этапы эволюции животных.

Демонстрация таблиц, моделей, окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных; схем экспериментов Л. Пастера; схем, отражающих этапы формирования планетарных систем; схем экспериментов С. Миллера; схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных; репродукций, отражающих флору и фауну различных эр и периодов; видеофильмов.

Практическая работа № 3 «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле».

Темы рефератов:

1. Космические и планетарные предпосылки возникновения жизни на Земле.
2. Жизнь в архейской и протерозойской эрах. Основные ароморфозы.
3. Развитие жизни в палеозое. Основные ароморфозы.
4. Развитие жизни в мезозое. Основные ароморфозы.
5. Развитие жизни в кайнозое. Основные ароморфозы.
6. Различные взгляды на возникновение жизни на Земле.
7. Зарождение жизни и эволюция пробионтов.
8. Эволюция клеток. Гипотезы возникновения эукариот и многоклеточности.
9. Происхождение хордовых животных.
10. Молекулярная эволюция.
11. История становления скелетных форм.
12. Ископаемые бактерии и их роль в эволюции и преобразовании биосферы древней Земли.
13. Первичные этапы химической эволюции органических молекул на Земле.
14. Современные животные и их древние предки.
15. Современные растения и их древние предки.

Темы творческих и исследовательских работ:

1. Изучение геологической истории вашей местности и изменений растительного мира в процессе эволюции.
2. Изучение геологической истории вашей местности и изменений животного мира в процессе эволюции.
3. Анализ современных научных взглядов на возникновение жизни на Земле и оценка состояния современного научного знания в решении этого вопроса.

Глава 4. Происхождение человека (4 ч).

Тема 4.1. Положение человека в системе живого мира (1 ч).

Мифологические и религиозные представления о происхождении человека. Представления К.Линнея о происхождении человека. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе живого мира.

Тема 4.2. Эволюция приматов (1 ч).

Развитие приматов. Общие предки человека и человекообразных обезьян. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам и царствам животных. Появление первых представителей семейства Люди.

Тема 4.3. Стадии эволюции человека (1 ч).

Стадии эволюции человека. Популяционная структура вида *HOMOSAPIENS*. Расы. Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф.Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека.

Тема 4.4. Современный этап эволюции человека (1 ч).

Современный этап эволюции человека. Взаимоотношения социального и биологического в эволюции человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма», антинаучная сущность данных явлений. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

Демонстрация скелетов человека и животных, моделей, таблиц; схем, отражающих основные этапы антропогенеза и происхождение человеческих рас; видеофильмов об основных этапах эволюции человека.

Практическая работа №4 «Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас».

Темы рефератов:

1. Развитие представлений о возникновении человека.
2. Роль труда в эволюции древнего человека.
3. Направления дальнейшей эволюции современного человека.
4. Биологические и социальные факторы эволюции человека.
5. Расы и их адаптивное значение. Теории происхождения рас.
6. Биологическая и социальная уникальность человека как вида в природе.
7. Основные этапы эволюции предков человека.

Темы творческих и исследовательских работ:

1. Изучение и анализ возможных направлений эволюции современного человека.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ

Глава 5. Биосфера, её структура и функции (2 ч).

Тема 5.1. Структура биосферы (1 ч).

Биосфера- живая оболочка планеты. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Границы биосферы, её структура. Косное вещество биосферы. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Живые организмы, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу.

Тема 5.2.Круговорот веществ в природе (1 ч).

Главная функция биосферы- круговорот веществ в природе: круговорот воды, углерода, азота, серы и фосфора. Значение круговоротов в преобразовании планеты.

Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии (6 ч).

Тема 6.1. История формирования сообществ живых организмов (1 ч).

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков. Изоляция, климатические условия.

Тема 6.2. Биogeография. Основные биомы суши (2 ч).

Биogeография. Биogeографические области. Основные биомы суши. Сходство биомов различных областей, происхождение и развитие биомов.

Тема 6.3. Взаимоотношения организма и среды (2 ч).

Понятие об экологических факторах. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Биологический оптимум и пессимум. Ограничивающие факторы.

Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету, их приспособления. Фототропизм. Способы световой ориентации у животных. Фотопериодизм. Биологические ритмы.

Температура. Основные способы регуляции теплообмена у животных и растений. Классификация организмов по отношению к температуре.

Влажность. Роль влажности в жизни наземных организмов. Экологические группы растений по отношению к влаге. Способы регуляции водного баланса у растений и животных. Приспособленность организмов к дефициту влаги.

Совместное действие температуры и влажности на живые организмы.

Экосистема. Понятие об экосистемах. Энергия и вещество в экосистемах. Экологические роли, выполняемые различными организмами. Пищевые цепи и поток энергии. Экологические пирамиды численности, биомассы и энергии. Круговороты минеральных элементов питания. Продуктивность экосистем. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция.

Смена экосистем под влиянием различных факторов. Экологическая сукцессия.

Тема 6.4. Взаимоотношения между организмами (1 ч).

Взаимоотношения организмов. Основные типы биотических взаимоотношений между организмами одного вида и разных видов. Значение этих связей в природе.

Демонстрация коллекций, гербариев, живых организмов, моделей, приложений; схем, отражающих структуру биосферы и ее отдельные части, круговороты веществ в биосфере; примеров различных видов биотических взаимоотношений; карт, отражающих распространённость основных биомов суши; видеофильмов о структуре сообществ, экосистем и биосферы, приспособленности организмов к среде и действию экологических факторов; о типах биотических взаимоотношений; портретов ученых – экологов и их биографий.

Лабораторная работа № 3 «Изучение природных экосистем своей местности».

Лабораторная работа № 4 «Изучение антропогенного влияния на природные экосистемы своей местности».

Практическая работа № 5 «Решение экологических задач».

Экскурсии:

1. Изучение природных экосистем своей местности и сезонных изменений в них.

Темы рефератов:

1. В.И. Вернадский, его жизнь и деятельность. Создание учения о биосфере.
2. Живое вещество биосферы и его функции.
3. Круговорот веществ и превращение энергии, их значение для существования биосферы.
4. Современная экология, этапы ее становления как науки и методы исследования.
5. Роль формирования экологического мышления у населения для сохранения биосферы.
6. Связь экологии и эволюционной теории в объяснении относительности приспособленности организмов к среде обитания.
7. Общие закономерности и комплексное влияние экологических факторов на организмы.
8. Факторы, обеспечивающие стабильность экосистем и биосферы в целом.
9. Экология и практическая деятельность человека.
10. Искусственные экосистемы и их особенности.
11. Экологическое знание – основа устойчивого общества.
12. Поступательные изменения биоценозов.
13. Популяция с точки зрения экологии, генетики и теории эволюции.
14. Механизм устойчивости экологических систем.
15. Биологические ритмы в природе и их адаптивное значение.

Темы исследовательских работ:

1. Изучение влияния деятельности человека на природные экосистемы.
2. Выявление и изучение факторов устойчивости природных экосистем.

Глава 7. Биосфера и ноосфера (6 ч).

Тема 7.1. Воздействие человека на природу в процессе становления общества (1 ч).

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Роль палеолитического человека в исчезновении крупных травоядных и хищников. Начало эпохи производства пищи в неолите. Подсечное земледелие и выпас скота. Учение В.И.Вернадского о ноосфере. Антропоценозы.

Тема 7.2. Природные ресурсы и их использование (1 ч).

Минеральные, энергетические и пищевые ресурсы. Неисчерпаемые ресурсы. Относительность неисчерпаемости ресурсов. Исчерпаемые ресурсы.

Тема 7.3. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды (3 ч).

Загрязнение воздуха. Причины загрязнения воздуха и их последствия. Загрязнение пресных вод и Мирового океана. Антропогенные изменения почвы. Влияние человека на растительный и животный мир. Радиоактивное загрязнение.

Тема 7.4. Охрана природы и перспективы рационального природопользования (1 ч).

Проблемы рационального природопользования, охрана природы. Очистка выбросов и стоков. Биологические методы борьбы с вредителями. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

Демонстрация влияния хозяйственной деятельности человека на природу, карт заповедных территорий России; видеофильмов о последствиях влияния деятельности человека на биосферу, о глобальных экологических проблемах.

Лабораторная работа №5 «Антропогенное влияние на экологическое состояние вашей местности».

Практическая работа №6 «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере».

Темы рефератов:

1. Нарушение природных закономерностей в результате хозяйственной деятельности человека.
2. Биосфера и научно-технический прогресс.
3. Влияние человека на эволюцию биосферы: прошлое и будущее.
4. Экологические кризисы в эволюции человека.
5. Медицинские аспекты экологической генетики.
6. Ноосфера и место в ней человека.
7. Человек – разумная часть природы?
8. Экология человека сегодня.
9. Экология – основа охраны природы и рационального природопользования.
10. Надежды на выживание человечества.
11. Разнообразие органического мира: прошлое, настоящее и проблемы его сохранения.
12. Экологический кризис и пути его преодоления.
13. Охрана природы и современное общество.
14. Охраняемые природные территории вашего региона.
15. Экология человека и развитие современного общества.
16. Экологическое образование в современном обществе.
17. Семья и экологическое воспитание и образование.
18. Экология и космос.
19. Экологические методы на службе человека.
20. Пути решения глобальных экологических проблем.

Темы исследовательских работ:

1. Экологический мониторинг здоровья населения своей местности.
2. Изучение влияния и последствий деятельности человека на биоценоз смешанного или хвойного леса вашей местности.
3. Изучение влияния деятельности человека на городскую экосистему вашей местности.
4. Оценка экологической грамотности учащихся вашей школы.
5. Анализ экологического состояния вашей местности.

Глава 8. Бионика(1 ч).

Тематическое планирование

Наименование раздела	Всего часов
Учение об эволюции органического мира	
Закономерности развития живого природы. Эволюционное учение	7
Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений	2
Развитие жизни на Земле	4
Происхождение человека	4
Взаимоотношения организма и среды	
Биосфера, её структура и функции	2
Жизнь в сообществах. Основы экологии	6
Биосфера и ноосфера	6
Бионика	1
Резервное время	1
Всего	33

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
	Содержание (разделы, темы)		план	факт
УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА				
Глава 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение		7		
1	История представлений о развитии жизни на Земле	1		
2	Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	1		
3	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Естественный отбор Лабораторная работа № 1 «Выявление ароморфозов у растений и животных». Лабораторная работа № 2 «Выявление идиоадаптаций у растений и животных (на примере насекомых)».	1		
4	Искусственный отбор	1		
5	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Вид	1		
6	Микроэволюция Практическая работа № 1 «Сравнительная характеристика микроэволюции».	1		
7	Видообразование как результат микроэволюции Практическая работа № 2 «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции»	1		
Глава 2. Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений		2		
8	Главные направления биологической эволюции. Пути достижения биологического прогресса	1		
9	Основные закономерности биологической эволюции	1		
Глава 3. Развитие жизни на Земле		4		
10	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эре	1		
11	Развитие жизни в палеозойской эре	1		
12	Развитие жизни в мезозойской эре	1		

13	Развитие жизни в кайнозойской эре Практическая работа № 3 «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле».	1		
Глава 4. Происхождение человека		4		
14	Положение человека в системе живого мира	1		
15	Эволюция приматов	1		
16	Стадии эволюции человека	1		
17	Современный этап эволюции человека Практическая работа №4 «Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас»	1		
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ				
Глава 5. Биосфера, её структура и функции		2		
18	Структура биосферы	1		
19	Круговорот веществ в природе	1		
Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии		6		
20	История формирования сообществ живых организмов. Лабораторная работа № 3 «Изучение природных экосистем своей местности».	1		
21	Биогеография. Основные биомы суши. Неарктическая, Палеарктическая, Восточная области	1		
22	Биогеография. Основные биомы суши. Неотропическая, Эфиопская, Австралийская область	1		
23,24	Взаимоотношения организма и среды Лабораторная работа № 4 «Изучение антропогенного влияния на природные экосистемы своей местности».	1		
25	Взаимоотношения между организмами Практическая работа № 5 «Решение экологических задач».	1		
Глава 7. Биосфера и ноосфера		6		
26	Воздействие человека на природу в процессе становления общества	1		
27	Природные ресурсы и их использование	1		
28	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Загрязнение воздуха и воды. Антропогенные изменения почвы	1		
29	Влияние человека на растительный и животный мир Лабораторная работа №5 «Антропогенное влияние на экологическое состояние вашей	1		

	местности».			
30	Радиоактивное загрязнение	1		
31	Охрана природы и перспективы рационального природопользования Практическая работа №6 «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере».	1		
Глава 8. Бионика		1		
32	Бионика	1		

Резервное время 1 час

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка устного ответа

Базовый (опорный) уровень (оценка «3») достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний. Ученик способен пересказать изученный материал, ответить на вопросы по теме.

Превышающий базовый уровень (оценка «4») – повышенный уровень достижений планируемых результатов. Ученик не только может пересказать изученный материал, но и проанализировать его, ставит вопросы к изученной теме.

Высокий уровень (оценка «5») – уровень, демонстрирующий углубленное достижение планируемых результатов. Ученик не просто пересказывает изученный материал, а анализирует его, сравнивает известные факты, приводит примеры, ставит вопросы к изученной теме.

Пониженный уровень (оценка «2») – уровень, определяющий достижение планируемых результатов ниже базового уровня. Ученик способен пересказать изученный материал, но не может отвечать на дополнительные вопросы по теме.

Низкий уровень достижений (оценка «1») – недостижение базового уровня. Ученик не может изложить изученный материал даже при помощи наводящих вопросов.

Оценивание лабораторных и практических работ

Базовый (опорный) уровень (оценка «3») достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, делать вывод.

Превышающий базовый уровень (оценка «4») – повышенный уровень достижений планируемых результатов. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, делать вывод.

Высокий уровень (оценка «5») – уровень, демонстрирующий углубленное достижение планируемых результатов. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, анализировать полученный результат, делать вывод, оценивать свою работу и работу одноклассников.

Пониженный уровень (оценка «2») – уровень, определяющий достижение планируемых результатов ниже базового уровня. Ученик способен выполнять работу, по цели, сформулированной учителем или другими учениками.

Низкий уровень достижений (оценка «1») – недостижение базового уровня. Ученик не может самостоятельно выполнять работу.

Оценка выполнения тестовых заданий

Базовый (опорный) уровень (оценка «3») достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний (50-74%).

Превышающий базовый уровень (оценка «4») – повышенный уровень достижений планируемых результатов (75-85%).

Высокий уровень (оценка «5») – уровень, демонстрирующий углубленное достижение планируемых результатов (86-100%).

Пониженный уровень (оценка «2») – уровень, определяющий достижение планируемых результатов ниже базового уровня (менее 50%).

Низкий уровень достижений (оценка «1») – недостижение базового уровня. Ученик не способен работать с тестами.

**Учебно-методическое и материально техническое обеспечение
образовательного процесса**

1. Учебник: В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. Общая биология: учебник для 10 классов общеобразовательных учреждений. Москва. Дрофа. 2010 год.

Методическая литература:

1. - Т. А. Козлова, Н. И. Сонин. Методическое пособие к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной «Общая биология 10-11 классы». Москва. Дрофа. 2007 год.
2. - А.В.Пименов. Уроки биологии в 10 (11) классе: развернутое планирование. Ярославль. Академия развития. 2001 год.
3. - Г.И. Лернер. Общая биология: поурочные тесты и задания. 10-11 классы. "Аквариум" ГИППВ 2007 год.
4. - И.Ф.Ишкина. Биология 10 класс: поурочные планы (по учебнику "Общая биология" под редакцией Д.К.Беляева, А. О. Рувимского.). Издательство "Учитель-АСТ" 2001 год.
5. - М. В. Оданович, Н. И. Старикова, Е. М. Гаджиева. Биология 5-11 классы. Развернутое тематическое планирование. Издательство «Учитель» 2007 год.
6. - Мамонтов С. Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1992; Дрофа, 1994.
7. - Биология: Для учащихся медицинских училищ / Под ред. проф. В. Ярыгина. М.: Медицина, 1987.
8. - Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
9. - Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
10. - Вилли К., Детье В. Биология. М.: Мир, 1975.
11. - Основы общей биологии / Под ред. Э. Либберта. М.: Мир, 1982.
12. - Кемп П., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
13. - Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1—3. М.: Мир, 1990.
14. - Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.