

Содержание рабочей программы

	Стр.
Раздел 1 Пояснительная записка.....	3-4
Раздел 2 Планируемые результаты изучения учебного предмета.....	5-8
Раздел 3 Содержание учебного предмета.....	9-10
Раздел 4 Тематическое планирование.....	11-17

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации».

Изучение биологии направлено на реализацию следующих основных *целей*:

✓ *формирование* у обучающихся представлений о методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;

✓ *формирование* у обучающихся представлений о целостной картине мира в процессе приобретения ими элементарных знаний об особенностях строения и жизнедеятельности живых организмов разных царств и о взаимосвязях в живой природе;

✓ *овладение* обучающимися умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами и справочниками; проводить наблюдения за живыми организмами;

✓ *развитие* у обучающихся познавательных качеств личности, интеллектуальных и творческих способностей в процессе знакомства с приспособлениями организмов к жизни в различных средах обитания и во время проведения наблюдений, измерений, опытов и описаний живых существ;

✓ *развитие* у обучающихся устойчивого интереса к естественнонаучным знаниям;

✓ *использование* обучающимися приобретённых знаний и умений в повседневной жизни;

✓ *формирование* основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку

✓ *развитие* у обучающихся представлений о жизни, как величайшей ценности;

✓ *овладение* обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Реализация программы позволяет решить следующие задачи:

✓ закрепить и расширить знания обучающихся о биологических науках и объектах их изучения, о методах научного познания;

✓ научить обучающихся раскрывать роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей на конкретных примерах;

✓ систематизировать знания обучающихся о многообразии мира живой природы, закрепить навыки использования современной классификации живых организмов;

✓ закрепить умение обучающихся сравнивать биологические объекты и процессы по заданным критериям и делать выводы на основе сравнения;

✓ познакомить обучающихся с общебиологическими закономерностями и основными понятиями общей биологии;

✓ закрепить знания обучающихся об уровневой организации живой материи;

✓ научить обучающихся устанавливать системную взаимосвязь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

✓ научить обучающихся обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

✓ закрепить умения обучающихся использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений: формулировать цель работы и ставить задачи, которые потребуются ре-

шить для её достижения; использовать лабораторное оборудование и справочники; оформлять результаты работы, объяснять и анализировать её результаты, формулировать выводы;

- ✓ научить обучающихся оценивать роль достижений биологических наук в практической деятельности людей и закрепить их умение применять биологические знания в повседневной жизни;

- ✓ закрепить умения обучающихся представлять биологическую информацию в виде текстов, таблиц, графиков, диаграмм и делать выводы на основании представленных данных;

- ✓ научить обучающихся приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

- ✓ воспитать у обучающихся необходимость принимать активное участие в природоохранных мероприятиях.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение учащимися следующих **личностных результатов**:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет,); *строение биологических объектов:* клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских к мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов);

- *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;

- *современную биологическую терминологию и символику;*

- *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; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций,

- *устанавливать взаимосвязи* строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;

- *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;

- *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; макро-и микро- эволюцию; 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 Интернета).

В результате изучения курса биологии ученик 10 класса должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет,); *строение биологических объектов*: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских к мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов);

- *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,

- *современную биологическую терминологию и символику;*

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; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций,

- *устанавливать взаимосвязи* строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;

- *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;

- *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; макро-и микро- эволюцию; 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 Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

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;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения** - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук.
- доказывать, что организм - единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;

- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира** - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;

- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Раздел 3. Содержание учебного предмета

Раздел 1. ЭВОЛЮЦИЯ

Глава 1. Свидетельства эволюции (2 ч)

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции.

Глава 2. Факторы эволюции (8 ч)

Вид. Критерии вида. Популяция — структурная единица вида, элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция — эволюционный фактор. Приспособленность — результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Макроэволюция.

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов. Многообразие органического мира.

Глава 4. Происхождение человека (6 ч)

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Демонстрации

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных)

Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ

Глава 5. Организмы и окружающая среда (7 ч)

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы. Влияние человека на экосистемы.

Глава 6. Биосфера (3 ч)

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере. Биосфера и человек.

Глава 7. Биологические основы охраны природы (3 ч)

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда. Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

Примерные темы рефератов

1. Жизнь в экстремальных условиях;
2. Хемоавтотрофные животные;
3. Знаменитые овечки Долли и Полли;
4. Перспективы использования стволовых клеток: сможет ли человек восстанавливать «испорченные» или утраченные органы?
5. Трансгенные животные. Для чего они нужны?
6. Апоптоз клетки;
7. Расселение человека по Земле: молекулярная биология и история;
8. Перспективы лечения наследственных болезней с помощью генной инженерии;
9. Прогностическая оценка возможных последствий действия различных мутагенов на организм;
10. Что может естественный отбор: удивительные приспособления (орхидеи, насекомые, птицы);
11. Родословное древо всего живого: результаты молекулярно-генетических исследований;
12. Как изменился климат на Земле за 4,5 миллиарда лет;
13. Мы одни во Вселенной? Существует ли внеземная жизнь?
14. Роль симбиоза в эволюции;
15. Первопроходцы суши;
16. Первые завоеватели воздуха;
17. Живые ископаемые;
18. Археоптерикс;
19. Чем человек отличается от обезьяны;
20. «Дети – Маугли» — сказка и реальность;
21. Культурные растения и их дикие предки (Работа Мичурина И.В. по районированию сортов плодовых деревьев);
22. «Зеленая революция»;
23. Чёрные страницы Красной книги (Животные, уничтоженные человеком);

Примерные темы дискуссий

1. Различные гипотезы возникновения жизни на Земле (А. И. Опарин, Дж. Холдейн, В. И. Вернадский, С. Аррениус);
2. Трансгенез — опасность реальная или мнимая?
3. Клонирование человека как этическая и политическая проблема.;
4. Можно ли предотвратить глобальную экологическую катастрофу?

Раздел 4. Тематическое планирование 11 класс

Биология. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ [Д. К. Беляев, П. М. Бородин, Г. М. Дымшиц и др.]; под редакцией Д. К. Беляева и Г. М. Дымшица;– М.: Просвещение, 2017. – 224с.

№	Тема урока	Тип урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Виды контроля	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание
ЭВОЛЮЦИЯ. Свидетельства эволюции (2 ч.)						
1	Инструктаж по ТБ на уроках биологии. Возникновение и развитие эволюционной биологии	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Поиск в тексте учебника информации для составления таблицы Анализ содержания определений наук о человеке	Фронтальная беседа. Проверка таблицы.	<u>Давать определение</u> понятию «эволюция» <u>Выявлять</u> и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина <u>Приводить</u> примеры научных фактов <u>Объяснять</u> причину многообразия домашних животных и культурных растений.	Изучите текст учебника на стр. 4-10, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 10
2	Доказательства эволюции	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать молекулярные, эмбриологические, морфологические, палеонтологические, биогеографические свидетельства эволюции.	Изучите текст учебника на стр. 10-25, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 26
ЭВОЛЮЦИЯ. Факторы эволюции (8 ч.)						
3	Вид. его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Лр. «Морфологические особенности растений различных видов»	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником. Работа с гербарным материалом растений или живыми растениями.	Фронтальная беседа. Лабораторная работа	Характеризовать критерии и структуру вида, объяснять эволюционную роль мутаций, раскрывать суть и значение генетической стабильности популяций. Анализировать и оценивать значение резких колебаний численности особей в популяции. Усвоить понятие морфологического критерия вида; уметь составлять описательную характеристику растениям.	Изучите текст учебника на стр. 28-32, выполните рубрику «Вопросы и упражнения» на стр. 32

4	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Л/р «Изменчивость организмов»	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником. Записи лекционного материала	Фронтальная беседа. Лабораторная работа.	Охарактеризовать мутационную и комбинативную изменчивости, их роль в эволюционном процессе. Усвоить понятие изменчивости организмов; находить признаки изменчивости.	Изучите текст учебника на стр. 32-36, выполните рубрику «Задача» на стр. 36
5	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор направляющий фактор эволюции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа.	<u>Давать определение понятиям</u> <u>Называть:</u> Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина Движущие силы эволюции Формы борьбы за существования <u>Характеризовать:</u> Сущность борьбы за существование Сущность естественного отбора.	Изучите текст учебника на стр. 36-40, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 40
6	Формы естественного отбора в популяциях.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Называть формы естественного отбора, описывать их особенности характеризовать формы естественного отбора, раскрывать причины дивергенции, выявлять особенности полового диморфизма у разных видов организмов, выявлять приспособленности организмов к среде обитания анализировать и оценивать влияние факторов среды на приспособленности вида, приводить собственные примеры адаптаций к различным условиям среды	Изучите текст учебника на стр. 41-46, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 46
7	Результаты эволюции. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов	Характеризовать приспособленность, как закономерный результат эволюции. Виды адаптаций	Изучите текст учебника на стр. 47-52, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 52

8	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений»	Урок- практикум	Работа с раздаточным материалом.	Фронтальная беседа Лабораторная работа.	Усвоить понятие изменчивости организмов; находить признаки изменчивости.	Выполните рубрику «К следующему уроку» на стр. 52
9	Видообразование.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Называть типы видообразования, перечислять их характеристики Характеризовать особенности действия пространственной изоляции, полиплоидизации, гибридизации, репродуктивной изоляции	Изучите текст учебника на стр. 53-57, выполните рубрику «Вопросы и упражнения» на стр. 57
10	Основные направления эволюционного процесса	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Называть направления биологической эволюции характеризовать пути достижения эволюционного прогресса, объяснять значение и особенности Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов. Ароморфозов, идиоадаптаций	Изучите текст учебника на стр. 58-66, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 65
ЭВОЛЮЦИЯ. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч.)						
11	Современные представления о возникновении жизни	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Фронтальная беседа Сообщения.	Перечислять представления о возникновении жизни. Характеризовать основные этапы возникновения жизни	Изучите текст учебника на стр. 67-76, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 72
12	Развитие жизни в Криптозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в криптозое Ароморфозов у растений и животных криптозоя. <u>Называть</u> приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.	Изучите текст учебника на стр. 77-82, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 82

13	Развитие жизни в позднем Палеозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Называть</u> основные ароморфозы палеозойской эры <u>Характеризовать</u> основные этапы развития жизни <u>Анализировать и оценивать</u> значение основных ароморфозов на Земле	Изучите текст учебника на стр. 82-87, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 87
14	Развитие жизни в Мезозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в мезозое. Ароморфозов у растений и животных мезозоя.	Изучите текст учебника на стр. 88-93, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 93
15	Развитие жизни в Кайнозое.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в кайнозое. Ароморфозов у растений и животных кайнозоя.	Изучите текст учебника на стр. 93-104, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 103
ЭВОЛЮЦИЯ. Происхождение человека (6 ч.)						
16	Положение человека в системе живого мира	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать положение человека в системе органического мира. Давать определение термину: прямохождение.	Изучите текст учебника на стр. 105-110, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 110
17	Первые предки	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать основные этапы эволюции приматов	Изучите текст учебника на стр. 111-113, выполните рубрику «К следующему уроку» на стр. 113
18	Первые представители рода Номо. Человек умелый.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа.	Охарактеризовать первых представителей рода Номо.	Изучите текст учебника на стр. 113-117, выполните рубрику «Вопросы и упраж-

				Обсуждение вопросов.		нения» на стр. 117
19	Появление человека разумного.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Давать характеристику неандертальцу.	Изучите текст учебника на стр. 117-123, выполните рубрику «Вопросы и упражнения» на стр. 122
20	Факторы эволюции человека. Биологические и социальные факторы развития человека.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Охарактеризовать биологические и социальные факторы эволюции человека	Изучите текст учебника на стр. 123-126, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 126
21	Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Расы.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Охарактеризовать биологические и социальные факторы эволюции человека. Знать: Человеческие расы, единство происхождения рас.	Изучите текст учебника на стр. 127-132, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 131
ЭКОСИСТЕМЫ. Организмы и окружающая среда. (7 ч.)						
22	Взаимоотношения организма и среды. П/р. «Оценка влияния температуры воздуха на человека»	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником. Практическая работа	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Давать определения терминам Знать экологические факторы: биотические, абиотические.	Изучите текст учебника на стр. 133-138, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 138
23	Популяция в экосистеме	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Объяснить понятие популяционные волны	Изучите текст учебника на стр. 139-144, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 144
24	Экологическая ниша и межвидовые отношения	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная	Знать понятия конкуренция, хищничество, паразитизм.	Изучите текст учебника на стр. 144-149, выполните рубрику

		знаний.		беседа. Обсуждение вопросов.		«Работа с текстом» на стр. 149
25	Сообщества и экосистемы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать понятия сообщество и экосистема. Приводить примеры экосистем.	Изучите текст учебника на стр. 150-157, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 157
26	Экосистема: устройство и динамика Практическая работа «Аквариум как модель экосистемы»	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником. Организация практической работы	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов. Практическая работа	Знать понятия устойчивость, саморегуляция. Привести примеры смены экосистем под воздействием абиотических факторов, антропогенных факторов. Определять какие источники энергии важны для аквариума. Знать почему на протяжении дня меняется распределение видов животных внутри аквариума.	Изучите текст учебника на стр. 158-163, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 163
27	Биоценоз и биогеоценоз	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Фронтальная беседа.	Знать понятия биоценоз, биотоп, биогеоценоз, формирование биоценоза.	Изучите текст учебника на стр. 164-166, выполните рубрику «К следующему уроку» на стр. 166
28	Влияние человека на экосистемы	Повторение и закрепление знаний.	Работа за круглым столом.	Фронтальная беседа. Работа с газетными статьями.	Знать основные типы измененных и нарушенных человеком экосистем. Привести примеры влияния человека на экосистемы.	Изучите текст учебника на стр. 167-173, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 172
ЭКОСИСТЕМЫ. Биосфера. (3 ч.)						
29	Биосфера – глобальная экосистема. Учение Вернадского о биосфере.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	Знать компоненты биосферы, функции живого вещества. Привести примеры влияния биосферы на другие оболочки Земли.	Изучите текст учебника на стр. 174-179, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 179
30	Роль живых организмов в биосфере.	комбинированный	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам.	Знать функции биосферы -обеспечение круговорота химических элементов; круговорот	Изучите текст учебника на стр. 179-186,

	Круговорот химических элементов.		ком.	Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов.	углерода, азота.	выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 186
31	Эволюция биосферы. Биосфера и человек.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Устный опрос по вопросам. Фронтальная беседа.	Знать роль организмов в создании осадочных пород, в создании почвы.	Изучите текст учебника на стр. 187-190, выполните рубрику «Работа с текстом» на стр. 192
ЭКОСИСТЕМЫ. Биологические основы охраны природы (3 ч.)						
32	Охрана видов и популяций	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Работа с учебником.	Фронтальная беседа. Обсуждение вопросов	Знать основные экологические проблемы современности: климатические изменения, нарушения озонового слоя, загрязнение атмосферы, почвы, водных систем, опустынивание, потеря биоразнообразия.	Изучите текст учебника на стр. 194-198, выполните рубрику «Вопросы и упражнения» на стр. 198
33	Охрана экосистем. Биологический мониторинг. П/р. «Определение качества воды водоема».	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Беседа, рассказ. Организация практической работы.	Фронтальная беседа. Практич. работа.	Определять качество воды, выступать с предложением по уменьшению загрязнения водоемов.	Изучите текст учебника на стр. 198-205, выполните рубрику «Вопросы и упражнения» на стр. 201
34	Итоговый урок	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа по вопросам. Работа с тестами и заданиями ЕГЭ	Беседа по вопросам. Работа с тестами и заданиями ЕГЭ	Повторить изученный материал и выявить уровень знаний учащихся.	