

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Согласовано»

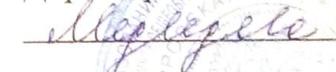
Заместитель директора по УВР

 /Гуз Н. А./

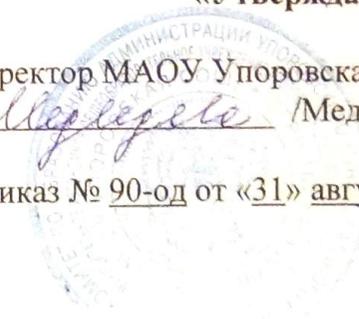
«31» августа 2017 г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ Упоровская СОШ

 /Медведева Г.П./

Приказ № 90-од от «31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Биология» в 11 классе (профильный уровень)
на 2017 - 2018 учебный год

Учитель: Бренчагова Татьяна Александровна

2017 г.

Раздел 1. Пояснительная записка

Нормативная база преподавания предмета:

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена в соответствии с нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса в профильном классе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ №1089 от 05.03.2004г.
2. Программа среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Профильный уровень (автор В.Б. Захаров) (Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2005)
3. Программа: авт.Дымшиц Г.М., Саблина О.В.-М.:Просвещение,2008г.
4. Учебный план МАОУ Упоровская на 2017-2018 учебный год. Приказ № 60/2 од от 31.05.2017г.

Уровень программы (базовый стандарт/профиль/ продвинутый): профиль

Место предмета в Федеральном базисном учебном плане:

Объём часов: 11 класс — 102 ч (в год), 3 ч (в неделю).

Количество часов федерального компонента: 3 ч

Количество часов регионального компонента, встроенного в базовый курс и специфика работы с ним: нет

Количество часов школьного компонента, встроенного в базовый курс: нет

Вид программы (типовая, авторская, модернизированная, компилятивная): компилятивная

Принцип обучения: (линейный, концентрический, линейно – концентрический): концентрический

Для каких обучающихся составлена: профильные классы.

Характеристика особенностей (т.е. отличительные черты) программы:

Рабочая программа по биологии для 11 профильных классов составлена на основе авторской программы В.Б.Захарова с внесенными в неё изменениями. Изменения сделаны с учетом примерной программы по биологии и стандарта среднего (полного) общего образования по биологии. В содержание авторской программы внесены изменения, которые отражены в таблице тематического распределения часов, что обеспечит формирование знаний и умений по биологии на профильном уровне. Так как 2013-2014 учебный год составляет 33 недели, рабочая программа по биологии для 11 класса составлена на 99 часов.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет концентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее

уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности. В старшей профильной школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Цель и задачи курса:

Цель: формировать у учащихся знания о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека.

Образовательные:

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

Развивающие:

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе:** знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов; изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

Воспитательные:

- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих

нравственных ценностей и рационального природопользования; необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Раздел 2. Содержание по учебному предмету

ВИД (16 часов в 10 классе и 65 часов в 11 классе)

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии.

Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции.

Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. *Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга.* Результаты эволюции.

Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. *Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).* Пути и направления эволюции (А.Н.Северцов, И.И.Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. *Этапы эволюции органического мира на Земле.* Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. *Критика расизма и социального дарвинизма.*

Демонстрации

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Аналогичные и гомологичные органы

Рудименты и атавизмы

Доказательства эволюции органического мира

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Движущий и стабилизирующий отбор

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе. Географическое и

Лабораторные и практические работы

Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

экологическое видообразование

Редкие и исчезающие виды

Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм

Пути эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация

Основные ароморфозы в эволюции растений и животных

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическому критерию

Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора

Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора

Сравнение процессов экологического и географического видообразования

Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции

Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции

Выявление ароморфозов у растений

ЭКОСИСТЕМЫ (40 часов)

Экологические факторы, *общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.*

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. *Типы пищевых цепей.* Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. *Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Агроэкосистемы.*

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. *Биогенная миграция атомов.* Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Фотопериодизм

Экосистема

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Трофические уровни экосистемы

Правила экологической пирамиды

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Лабораторные и практические работы

Выявление идиоадаптаций у растений

Выявление ароморфозов у животных

Выявление идиоадаптаций у животных

Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Сукцессия

Агроэкосистема

Биосфера

Круговороты углерода, азота, фосфора, кислорода

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов
 Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах)
 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
 Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)
 Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем
 Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений)
 Описание агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений)
 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)
 Решение экологических задач
 Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота
 Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

Раздел 3. Учебно-тематический план

Содержание	Кол-во часов	Кол-во к/р, тестов	Практическая часть	
			Лабораторные работы	Практические работы
<i>Раздел 1. Эволюционное учение.</i>	39	2	3	6
<i>Раздел 2. Развитие органического мира.</i>	22	2	0	2
<i>Раздел 3. Взаимодействие организма и среды.</i>	22	0	0	4
<i>Раздел 4. Биосфера и человек. Основы экологии</i>	16	2	0	2

Количество учебных часов:

99 часа (3 часа в неделю). В том числе:

- контрольных работ: 6
- лабораторных работ: 3
- практических работ: 14

Раздел 4. Требования к уровню подготовки учащихся

Ключевые ЗУНы, которые приобретут учащиеся за учебный период:

*В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен
знать /понимать*

1. **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; 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);
2. **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);
3. **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;

4. современную биологическую терминологию и символику;

уметь

5. **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;
6. **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;
7. **решать** задачи разной сложности по биологии;
8. **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
9. **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
10. **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;

11. **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);

12. **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 микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

13. **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;

14. **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

15. грамотного оформления результатов биологических исследований;

16. 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);

17. оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

18. определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

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

Практическая деятельность (какие виды деятельности предусмотрены для практической направленности). Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, конференции, деловые игры, встречи с интересными людьми, семинары, изучение нового материала, уроки обобщения знаний, предусмотренные программой.

Ведущая технология, ее цели и задачи, ожидаемые результаты: технология проблемного обучения

Цель:

Повышение интереса к предмету, развитие интеллектуальных умений и навыков учащихся.

Задачи:

1. Совершенствование форм и методов обучения.

2. Провести диагностику обучающихся на владение учебно-организационными умениями.

3. Применение элементов развивающего обучения с целью развития интеллектуальных умений и навыков.

4. Обучить приемам работы с техническими средствами, дополнительной литературой, картами, таблицами.

5. Контроль влияния технологии обучения на качество знаний.

Результат:

1. Технология должна способствовать формированию личности, полностью работающей самостоятельно.

2. Повышение качества обучения до 80 %.

3. Повышение качества обучения у обучающихся позволит вовлечь детей в активную учебную деятельность и повысить их

профессиональную направленность.

Основные методы работы на уроке (продуктивные и репродуктивные и т.д.): методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, использование здоровьесберегающих технологий, продуктивные и репродуктивные методы (словесный, наглядный, практический, проблемно- поисковый), самостоятельная работа.

Формы организации деятельности учащихся: основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги. В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах. Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Раздел 5. Учебно-методическое и материально- техническое обеспечение

Программа курса: Программа среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Профильный уровень (автор В.Б. Захаров) (Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2005)

Учебник: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин .Общая биология: Учеб. для 10-11 классов общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2005.

Методические пособия:

Т.Л.Богданова, Е. А. Солодова «Биология; Справочное пособие для старшеклассников и поступающих в вузы» 2003;

Н Грин, У. Стаут., Д. Тейлор «Биология», М. «Мир» 1990г.

С.И.Колесников «Биология: Учебное пособие для поступающих в вузы», 1003;

В.Н.Фросин, В. И. Сивоглазов, «Готовимся к ЕГЭ: Общая биология 2002;

Биологический энциклопедический словарь. - М., 1989.

Т.Л.Богданова, Е. А. Солодова «Справочник по биологии», М. «АСТ - Пресс школа», 2003г,

В.Б.Захаров «Общая биология 10-11 класс».

С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Т.А.Козловой «Основы биологии», М., «Просвещение», 1992г.;

Другие учебные пособия:

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (электронное учебное издание),

2. Интернет-ресурсы: <http://ps.1september.ru/>, <http://13.pedsovet.org/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.zavuch.info/>, <http://www.mioo.ru/>, <http://minobr.org/>, <http://eorhelp.ru/>

3. Презентации к урокам.

Оборудование:

- Таблицы, муляжи, влажные препараты, микроскопы «Юннат», микропрепараты «Ботаника 1», «Ботаника 2» и др
- Гербарии «Основные группы растений», «Растительные сообщества», «Лекарственные растения», «Ядовитые растения», «Сорные растения», «Эволюция органического мира высших растений», «Деревья и кустарники»,
- Модель «Клетка растения», «Стебель растения», «Строение корня», «Строение листа», «Сердце», «Строение глаза», «Мозг человека» и др.
- Коллекция «Развитие насекомого с неполным превращением»;

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Дополнительная литература

1. *Медников В. М.* Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение. 1994.
2. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.* Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
3. *Мамонтов С. Г.* Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1999.
4. Биология: Для учащихся медицинских училищ / Под ред. проф. В. Н. Ярыгина. М.: Медицина, 1987.
5. *Вилли К., Детье В.* Биология. М.: Мир, 1975.
6. *Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н.* Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10— 11 классов средней школы. 2-е изд. М.: Наука, 1996.
7. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.
8. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986.

Раздел 6. Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс (профильный уровень)

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Практическая часть	Требование стандарта	Формирование компетенций		Демонстрация, ИКТ	Подготовка к ЕГЭ	Домашнее задание	Сроки проведения	Дата проведения по факту
					знаний	умений и навыков					
<i>Раздел 1. Эволюционное учение.</i>											
1	1	История представлений об эволюции живой природы.		Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной	История представлений об эволюции живой природы.	Делать обобщения и анализировать	презентация	А1. Методы биологической науки, признак и живого, уровни организации жизни	П.12.1.1	1 неделя сентябрь	
2	2	Работы К.Линнея по систематике растений и животных.		естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции.	Работы К.Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж.Кювье и Ж. Де Сент-Илера.	Делать обобщения и анализировать	презентация	А21 Эволюционные теории. Движущие силы эволюции.	П.12.1.2	1 неделя сентябрь	
3	3	Труды Ж.Кювье и Ж. Де Сент - Илера.		Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова.	Труды Ж.Кювье и Ж. Де Сент-Илера.	Формирование навыков работы с текстом	Портреты ученых		Записи в тетради	1 неделя сентябрь	
4	4	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.		<i>Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга.</i> Результаты	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	Формирование навыков работы с текстом		А21 Эволюционные теории. Движущие силы	П.12.1.3	2 неделя сентябрь	

				эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Микро- и макроэволюция. <i>Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).</i> Пути и направления эволюции (А.Н.Северцов, И.И.Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.				эволюции.			
5	5	Первые русские эволюционисты.			Углубление взглядов на развитие жизни	Навык аналитического чтения	Портреты ученых		П.12.2.1	2 неделя сентябрь	
6	6	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.			Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Делать обобщения и анализировать	Фильм «Эволюционное учение Ч. Дарвина»	A22 Результаты эволюции. Доказательства эволюции и организмов. A35 Учение об эволюции и органического мира.	П.12.2.2	2 неделя сентябрь	
7	7	Входная контрольная работа	Входная контрольная работа		Проверка остаточных знаний учащихся				Повторить п.12.2.2	3 неделя сентябрь	
8	8	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.							Повторить записи в тетради	3 неделя сентябрь	
9	9	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.			Основные положения теории Дарвина	Формы иск. отбора	презентация	A22 Результаты эволюции. Доказательства эволюции и организмов.	П.12.3.1	3 неделя сентябрь	
10	10	Изучение результатов			Основные	Делать		A22	§	4 неделя	

		искусственного отбора.	
11	11	Учение Дарвина о естественном отборе.	Пр. раб. «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»
12	12	Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства.	
13	13	Пр. раб. «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»	Пр. раб. «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»

положения теории Дарвина	обобщения и анализировать		Результаты эволюции. Доказательства эволюции и организмов.	12.3.1	сентябрь	
Учение Дарвина о естественном отборе.	Навыки самостоятельной работы с учебником, умение анализировать информацию	презентация	ВЗ Обобщение и применение знаний о надорганизменных системах и эволюции органического мира	П.12.3.2	4 неделя сентябрь	
Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства	Навыки самостоятельной работы с учебником, умение анализировать информацию			Записи в тетради	4 неделя сентябрь	
Уметь сравнивать и характеризовать естественный и искусственный отбор		Гербарный материал		Повторить естественный и искусственный отбор	1 неделя октябрь	

14	14	Лабораторная работа «Изучение изменчивости»	Лабораторная работа «Изучение изменчивости »
15	15	Борьба за существование.	
16	16	Естественный отбор.	
17	17	Вид – эволюционная единица. Его критерии и структура.	Лабораторная работа «Изучение морфологичес кого критерия вида на живых растениях или гербарных материалах».
18	18	Синтез генетики и классического дарвинизма.	
19	19	Эволюционная роль мутаций.	
20	20	Генетические процессы в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.	
21	21	Формы естественного отбора.	
22	22	Пр. раб. «Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора»	Пр. раб. «Сравнение процессов движущего и

Формы проявления изменчивости	Наблюдать, делать обобщения и анализировать	Гербарный материал		Повторить виды изменчивости	1 неделя октябрь	
Формы борьбы за существование	Умение сравнивать, опред. формы борьбы	презентация		Выучить конспект	1 неделя октябрь	
				Выполнить задание в тетради	2 неделя октябрь	
Вид – эволюционная единица. Его критерии и структура.	Различать критерии вида	Гербарный материал, презентация	A20 Надорганные системы . Вид. Популяция.	§ 12.4.1	2 неделя октябрь	
Эволюционная роль мутаций.	Навыки самост. работы с учебником, умение анализировать			П.12.4.2	2 неделя октябрь	
				П.12.4.2	3 неделя октябрь	
Генетические процессы в популяциях.	Умение делать выводы			П.12.4.3 12.4.4	3 неделя октябрь	
Формы естественного отбора.	Различать формы отбора	презентация		П.12.4.5	3 неделя октябрь	
Уметь сравнивать процессы движущего и стабилизирующего	Умение делать выводы	Гербарный материал		Повторить п.12.4.5	4 неделя октябрь	

			стабилизирующего отбора»
23	23	Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора.	
24	24	<u>Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</u>	Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»
25	25	Микроэволюция.	
26	26	Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, Л.Л.Шмальгаузен).	
27	27	Географическое и экологическое видообразования.	
28	28	Микроэволюция (обобщение).	
29	29	Пр. раб. «Сравнение процессов экологического и географического видообразования»	Пр. раб. «Сравнение процессов экологического и географического видообразования»
30	30	Главные направления	

о отборов						
Приспособленность организмов к среде обитания	Умение делать выводы			П.12.4.6	4 неделя октябрь	
Приспособленность организмов	Умение выявлять черты присп.	Гербарный материал		Повторить п.12.4.6	4 неделя октябрь	
Микроэволюция.				П.12.4.7 Подготовить сообщения	2 неделя ноябрь	
Географическое и экологическое видообразования	Делать обобщения и анализировать			П.13.1	2 неделя ноябрь	
		презентация		Выучить записи в тетради	2 неделя ноябрь	
Обобщить и проверить усвоение ЗУН по теме	Развивать навыки самостоят. работы			Повторить главу 12	3 неделя ноябрь	
Сравнить процессы экологического и географического видообразования	Умение делать выводы			Повторить записи в тетради	3 неделя ноябрь	
Главные	Делать	презента		П.13.1	3 неделя	

		эволюции. Биологический прогресс и регресс (Северцов А.Н.)	
31	31	Пр. раб. «Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции»	Пр. раб. «Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции»
32	32	Пути достижения биологического прогресса.	Пр. раб. «Выявление ароморфозов, идиоадаптации у раст. и жив.»
33	33	Основные закономерности эволюции.	
34	34	Результаты эволюции.	
35	35	Эволюция.	
36	36	Семинар по теме «Эволюция»	
37	37	Макроэволюция.	
38	38	Подготовка к контрольной работе по теме «Дарвинизм»	

направления эволюции. Биологический прогресс и регресс	обобщения и анализировать	ция			ноябрь	
Уметь сравнивать микро- и макроэволюцию	Умение делать выводы			Повторить п.13.1	4 неделя ноября	
Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация	Умение приводить примеры	презентация	А23 Макроэволюция. Направления и пути эволюции	П.13.1.1 13.1.2 13.1.3	4 неделя ноября	
Основные закономерности эволюции.	Развивать навыки самостоят. работы	презентация		П.13.2	4 неделя ноября	
Причины возникновения многообразия видов	Умение приводить примеры			П.13.2.1	1 неделя декабря	
Знать факторы эволюции	Делать обобщения и анализировать	презентация		П.13.2.2	1 неделя декабря	
Закрепить ЗУН по теме				Повторить п.13.2.2	1 неделя декабря	
Знать признаки макроэволюции	Развивать навыки самостоят. работы				2 неделя декабря	
Обобщить усвоение ЗУН по теме	Умение подготовить реферат		С4 Обобщение и применение знаний об эволюции	Подготовка к контрольной работе	2 неделя декабря	

								и органического мира					
39	39	Контрольная работа «Дарвинизм».	Контрольная работа «Дарвинизм».		Проверить усвоение ЗУН по теме	Развивать навыки самостоятельной работы			Подготовить сообщения «Дарвинизм»	2 неделя декабрь			
Раздел 2. Развитие органического мира. (22)													
40	1	Развитие жизни в архейскую эру.		Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. <i>Этапы эволюции органического мира на Земле.</i> Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.	Фотосинтез, многоклеточность, половой процесс	Навыки самостоятельной работы с учебником, умение анализировать.	Фильм «Эволюция»		П.14.1	3 неделя декабрь			
41	2	Развитие жизни в протерозойскую эру.									П.14.2	3 неделя декабрь	
42	3	Первые следы жизни на Земле.									Записи в тетради	3 неделя декабрь	
43	4	Развитие жизни в палеозойскую эру.			Биологическая эволюция - необратимый процесс	Делать обобщения и анализировать	презентация		П.14.2	4 неделя декабрь			
44	5	Выход растений и животных на сушу (поздний палеозой)								П.14.2	4 неделя декабрь		
45	6	Мезозойская эра.			Биологическая эволюция - необратимый процесс	Навыки самостоятельной работы с учебником, умение анализировать.	презентация		П.14.3	4 неделя декабрь			
46	7	Развитие жизни в мезозойскую эру.								П.14.3	2 неделя январь		
47	8	Развитие жизни в кайнозойскую эру.			Роль идиоадаптаций в возникновении приспособлений	Делать обобщения и анализировать	презентация		П.14.4	2 неделя январь			
48	9	Развитие жизни на Земле.								Повторить гл.14	2 неделя январь		
49	10	Повторительно-обобщающий урок по теме « Эволюционное развитие растений и				Углубление и обобщение знаний по теме	Умение объяснять причины усложнения	презентация		Подготовка к контрольной	3 неделя январь		

		животных в истории Земли»				организаци и			работе			
50	11	Контрольная работа «Развитие жизни на Земле».	Контрольная работа «Развитие жизни на Земле».		Проверить усвоение ЗУН по теме	Развивать навыки самостоят. работы			Повторить развитие жизни на Земле	3 неделя январь		
51	12	Место человека в живой природе. Систематическое положение.		Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. <i>Критика расизма и социального дарвинизма.</i>	Систематическое положение человека	Доказать происхождение чел. от животных			Записи в тетради	3 неделя январь		
52	13	Движущие силы антропогенеза.			Движущие силы антропогенеза: биологические, социальные.	Умение различать формы древних людей	Фильм «Антропогенез»		П.15.1	4 неделя январь		
53	14	Стадии эволюции человека: древнейшие люди.						презентация		П.15.2,	4 неделя январь	
54	15	Стадии эволюции человека: древние люди.								П.15.3	4 неделя январь	
55	16	Стадии антропогенеза – первые современные люди.				Особенности строения древних людей	Умение сравнивать предков чел.	Движущие силы антропогенеза	П.15.4	1 неделя февраль		
56	17	Современный человек. Свойства человека как биосоциального существа. Человеческие расы.			Роль труда в происхождении человека	Доказать существование вида Чел. разумный	Презентация, Происхождение человеческих рас	Записи в тетради П.15.4	1 неделя февраль			
57	18	Пр. раб. «Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас»	Пр. раб. «Анализ и оценка различных гипотез формирования		Знать виды человеческих рас	Уметь анализировать различные гипотезы формирова		Повторить п.15.4	1 неделя февраль			

			человеческих рас»			ния человеческих рас					
58	19	Происхождение человека (обобщение).			Обобщить, углубить, систематизировать ЗУН по теме	Умение объяснять причины усложнения организаци			Выполнить задание в тетради	2 неделя февраль	
59	20	Пр. раб. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Пр. раб. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»		Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	Развивать навыки самостоят. работы			Решить вариант КИМа	2 неделя февраль	
60	21	Подготовка к контрольной работе «Происхождение человека»			Обобщить, углубить, систематизировать ЗУН по теме	Умение объяснять причины усложнения организаци			Подготовка к контрольной работе	2 неделя февраль	
61	22	Контрольная работа «Происхождение человека».	Контрольная работа «Происхождение человека».		Проверить усвоение ЗУН по теме	Развивать навыки самостоят. работы			Повторить происхождение человека	3 неделя февраль	
Раздел 3. Взаимодействие организма и среды. (22)											
62	23	Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы (В.И.Вернадский).		Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. <i>Биогенная миграция атомов.</i> Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.	Структура биосферы. Компоненты биосферы.	Навыки самостоят. работы с учебником, умение анализиров.	Биосфера	А26 Биосфера. Круговорот веществ в биосфере. Глобальные изменения в биосфере	П.16.1	3 неделя февраль	
	63	Круговорот веществ в природе.			Углубить знания о взаимосвязях живого и неживого.	Делать обобщения и анализировать	Круговороты углерода, азота фосфора и кислорода		П.16.2	3 неделя февраль	
	64	Жизнь в сообществах.			Углубление	Делать	Биоразн		Записи в	4 неделя	

				Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Агроэкосистемы.	понятия «экология».	обобщения и анализировать	образы	e.	тетради	февраль	
65	История формирования сообществ живых организмов.				Характеристика основных биомов суши	Составление характерист. флоры и фауны			П.17.1	4 неделя февраль	
66	Биогеографические области.				Экосистема. Биогеоценозы, их структура.	Умение давать характеристику экосистемы			П.17.2	4 неделя февраль	
67	Естественные сообщества живых организмов.				Биоценозы, их характеристика.				П.17.3.1	1 неделя март	
68	Биогеоценозы, их структура и характеристика. Интегрированный урок с географией (урок № 24 «Внутренние географические различия в США») алгеброй («Применение интегралов к решению практических задач»)								Записи в тетради	1 неделя март	
69	Цепи питания. Правила экологической пирамиды				Умение составлять цепи питания	Развивать навыки самостоят. работы	Пищевые цепи и сети, трофические уровни экосистемы		Записи в тетради	1 неделя март	
70	Практическая работа «Составление цепей питания»	Практическая работа «Составление цепей питания»			Составление цепей питания	Развивать навыки самостоят. работы			Составить цепь питания	2 неделя март	
71	Абиотические факторы среды. Ограничивающий фактор.				Абиотические факторы среды. Ограничивающий фактор.	Умение объяснять результаты воздействия экологическ	презентация		П.17.3.2	2 неделя март	
72	Взаимодействие факторов среды.				Взаимодействие		презентация		П.17.3.3	2 неделя март	

		Пределы выносливости.	
73		Биотические факторы среды.	
74		Пр. раб. «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем»	Пр. раб. «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем»
75		Пр. работа «Решение экологических задач»	Пр. работа «Решение экологических задач»
76		Смена биогеоценозов. Причины смены, формирование новых сообществ.	
77		Агроэкосистемы. Урок с выездом в ООО «Агрофирма КРиММ»	
78		Пр. раб. «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем»	Пр. раб. «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем»
79		Взаимоотношения организма и среды.	
80		Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения.	
81		Взаимоотношения между организмами. Антибиотические отношения.	

факторов среды. Пределы выносливости. Биотические факторы среды.	их факторов								
Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем	Развивать навыки самостоят. работы					П.17.3.4	3 неделя март		
Уметь решать экологические задачи	Развивать навыки самостоят. работы					Задание в тетради	3 неделя март		
Причины смены, формирование новых сообществ.	Саморегуляция экосистем	презентация				П.17.3.5	1неделя апрель		
								Записи в тетради	1неделя апрель
Сравнить экосистемы и агроэкосистемы	Уметь сравнивать и обобщать материал					Повторить п.17.3.5	1неделя апрель		
Взаимоотношения организма и среды.	Умение объяснять взаимоотношения организма и среды.	презентация	А25 Экосистема, ее компоненты. Цепи питания. Разнообразие и развитие экосистем.			Записи в тетради	2неделя апрель		
Позитивные отношения между организмами.	Умение различать формы симбиоза					П.17.1	2неделя апрель		
Антибиотические отношения между организмами.	Умение различать формы антибиоза					П.17.4.2	2 неделя апрель		

								Агроэко системы			
82	Формы взаимоотношений между организмами.				Знать формы взаимоотношений между организмами.	Умение различать формы взаимоотношений между организмами.	презентация	A24 Экологические факторы . Взаимоотношения организмов.	Записи в тетради	3 неделя апрель	
83	Конкуренция. Нейтрализм.	Тест «Взаимоотношения организма и среды»			Конкуренция. Нейтрализм.	Умение приводить примеры	презентация		П.17.4.3	3неделя апрель	
Раздел 4. Биосфера и человек. Основы экологии (16)											
84	Понятие о биосфере, её структуре и функциях, жизнь в сообществах.			Биосфера – глобальная экосистема. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.	Обобщить, углубить, систематизировать ЗУН о биосфере	Умение применять знания на практике	Экосистема, круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	A25 Экосистема, ее компоненты. Цепи питания. . Разнообразие и развитие экосистем. Агроэко системы	П.18.1	3неделя апрель	
85	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.				Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.	Умение мыслить глобально	Экологические факторы и их влияние на		Записи в тетради	4 неделя апрель	
86	Практическая работа «Выявление	Практическая работа			Выявлять антропогенные	Умение применять			Повторить п.18.1	4 неделя апрель	

		антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	«Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»		изменения в экосистемах своей местности	знания на практике	организмы, биологические ритмы, фотопериодизм				
	87	Проблемы рационального природопользования.			Проблемы рационального природопользования.	Использов. полученные знания в конкретной ситуации			П.18.2	4 неделя апрель	
	88	Меры по образованию экологических комплексов. Экологическое образование.		Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.	Характеристика экологического кризиса, экологич. катастрофы	Использов. полученные знания в конкретной ситуации			П.18.3	1 неделя май	
	89	Практическая работа «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	Практическая работа «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.	Анализировать глобальные экологические проблемы и путей их решения	Умение применять знания на практике			Выполнить вариант КИМа	1 неделя май	

90	Бионика. Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных.		Биотехнология, ее направления. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).	Значение биологических знаний в современном мире	Используй. полученные знания в конкретной ситуации	Биоразнообразие, агроэкосистемы		Гл.19	1 неделя май	
91	Контрольная работа «Основы экологии».	Контрольная работа «Основы экологии»		Проверить усвоение ЗУН по теме				Выполнить вариант КИМа	2 неделя май	
92	Повторение. Уровни организации живой материи.		Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Ядро. Хромосомы. Химический состав, строение и функции хромосом. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.	Повторить и закрепить ЗУН по теме	Умение устанавливать связь между понятиями			Выполнить вариант КИМа	2 неделя май	
93	Повторение. Клетка – структурно-функциональная единица живого.							Подготовка к контрольной работе	2 неделя май	
94	Итоговая контрольная работа за курс общей биологии.	Итоговая контрольная работа за курс общей биологии.		Проверить усвоение ЗУН курса общей биологии	Развивать навыки самостоятельной работы			Повторить записи в тетради	3 неделя май	
95	Анализ выполнения контрольной работы. Работа над ошибками.							Решить КИМ 1	3 неделя май	
96	Подготовка к ЕГЭ.			Проверить	Развивать		Выполн	Решить	3 неделя	

		Выполнение заданий 1-10			усвоение ЗУН курса биологии	навыки самостоят. работы		ение заданий 1-10	КИМ 2	май	
	97	Подготовка к ЕГЭ. Выполнение заданий 10-20			Проверить усвоение ЗУН курса биологии	Развивать навыки самостоят. работы		Выполн ение заданий 10-20	Решить КИМ 3	4 неделя май	
	98	Подготовка к ЕГЭ. Выполнение заданий 20-30			Проверить усвоение ЗУН курса биологии	Развивать навыки самостоят. работы		Выполн ение заданий 20-30	Решить КИМ 4	4 неделя май	
	99	Подготовка к ЕГЭ. Выполнение заданий 30-40			Проверить усвоение ЗУН курса биологии	Развивать навыки самостоят. работы		Выполн ение заданий 30-40	Решить КИМ 5	4 неделя май	