**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение**

**Нижнедобринская средняя школа**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рассмотрено**  на заседании МО учителей  естественно-математических наук  Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_(Серебрякова И.Н.)  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Директор МКОУ «Нижнедобринская СШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Мазанова Н.Г.)  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |

**Рабочая программа**

**по биологии**

**11 класс**

**(по учебнику В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, Н.И.Сонина «Общая биология»»)**

**Разработала:**

**Степанова Н.В.**

**учитель биологии**

**МКОУ «Нижнедобринская СШ»**

**2020-2021**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 11 классе – 35 часов (1 час в неделю). Данная программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, по учебнику «Общая биология», авторами которого является В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н. И. Сонин.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

**Цели и задачи:**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей: освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе 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; воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности Примерная 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 базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Результаты обучения

Результаты изучение курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Тема 1.1 История эволюционных идей**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Латарка.

Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

**Тема 1.2 Современное эволюционное учение**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве.Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.

**Тема 1.3 Происхождение жизни на Земле**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. *Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.*

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

**Тема 2.1 Экосистемы. Экологические факторы**

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

**Тема 2.2 Биосфера – глобальная экосистема**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы* (Б. *И. Вернадский).* Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

**Тема 2.3 Биосфера и человек**

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и па­мятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

**Учебно-тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема. | Кол-во часов |
| 1 | **Раздел 1. Учение об эволюции органического мира**  Глава 1. Закономерности развития живой природы.  Эволюционное учение  Глава 2. Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений  Глава 3. Развитие жизни на Земле  Глава 4. Происхождение человека | 7  2  4  4 |
| 2 | **Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды**  Глава 5. Биосфера, ее структура и функции  Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии  Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера  Глава 8. Бионика  Итоги | 2  6  8  1  1 |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ**

**ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен***

**знать /понимать**

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ естественного отбора и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику;

**уметь**

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических природы, веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

неживой природы, зароды сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Учебно-тематическое планирование по биологии 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности | Виды контроля, измерители | Планируемые результаты освоения материала | Дом. задание | Дата проведения | |
| План | Факт |
| Раздел I. Учение об эволюции органического мира.  Глава 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение – 7 ч. | | | | | | | | | |
| 1 | История представлений о развитии жизни на Земле | 1 | Урок изучения нового материала | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Конспект | **Давать** определения терминам  **Знать** какой вклад внес в биологию К.Линней; сущность принципа корреляций Ж.Кювье, приводить примеры  **Излагать** основные положения эволюционной теории Ламарка | Стр.8-20  Задания на стр19-20 письм. в тетр. |  |  |
| 2 | Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект | **Знать** данные геологии, которые послужили предпосылкой эволюционной теории Дарвина  **Характеризовать** естественнонаучные предпосылки формирования эволюционных взглядов Ч.Дарвина  **Называть** наблю-дения Ч.Дарвина , которые поколебали его веру в неизменность видов | Стр.20-25 |  |  |
| 3 | Эволюционная теория | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись опорного конспекта в тетрадь | Тест | **Знать** основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч.Дарвина и основные положения эволюц.теории  **Уметь** на примерах из жизни животных и растений привести доказательства эволюции | Стр.25-40 |  |  |
| 4 | Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция *Вид. Критерии и структура* *Эволюционная роль мутаций* | 1 | Комбинирован-ный урок | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Таблица | **Знать** определение биологического вида и его критерии  **Уметь** доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе | Стр.41-45 |  |  |
| 5 | *Генетическая стабильность популяций. Генетические процессы в популяциях* | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись опорного конспекта в тетрадь | Схема  Доклад | **Знать** причины нарушения гене-тического равно-весия в популяциях, знать биологическую значимость этого процесса  **Уметь** раскрыть причины и пос-ледствия нарушения генетического равновесия в популяции | Стр.45-49 |  |  |
| 6 | *Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора* | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Таблица  Схема | **Знать** о сущности и формах естест-венного отбора как движущей силе эволюции; сущность явления мимикрии  **Уметь** привести примеры движущего и стабилизирующего отбора, уметь показать творческую роль естест.отбора; примеры приспособленности организмов к условиям сущест-вования | Стр.50-69 |  |  |
| 7 | *Видообразование как результат микроэволюции* Подготовка к ЕГЭ.  Проект «Эволюция органического мира» | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись опорного конспекта в тетрадь | Схема | **Знать** виды и значение изолирующих механизмов, основные формы видообразования  **Показать** значение различных меха-низмов изоляции в видообразовании | Стр.70-77 |  |  |
| Глава 2. Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений – 2 ч. | | | | | | | | | |
| 8 | Пути достижения биологического прогресса (главные направления прогрессивной эволюции) | 1 | Урок изучения нового материала | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Конспект  Доклад | **Давать** определения терминам  **Называть** основные направления эволюции  **Приводить примеры** ароморфозов | Стр.80-86 |  |  |
| 9 | Основные закономерности биологической эволюции | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись опорного конспекта в тетрадь | Тест | **Раскрывать** понятия «дивергенция», «конвергенция»  **Давать** определения терминам  **Приводить** примеры сходства строения органов у неродственных групп животных, обитающих в одинаковых условиях | Стр.86-97 |  |  |
| Глава 3. Развитие жизни на Земле – 4 ч. | | | | | | | | | |
| 10 | Развитие жизни в архейской эре | 1 | Урок изучения нового материала | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Конспект  Доклад | **Знать** принцип деления истории Земли на эры и периоды; когда и как возникли первые живые организмы  **Называть** организмы живого мира в протерозойскую эру | Стр.99-107 |  |  |
| 11 | Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект  Доклад | **Знать** когда появились первые наземные растения  **Характеризовать** эволюцию животных в палеозойскую эру  **Называть** особенности строения позвоночных животных, послужившие предпосылками выхода их на сушу | Стр.108-114 |  |  |
| 12 | Развитие жизни в мезозойской эре | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект  Доклад | **Знать** когда возникли цветковые растения  **Указывать** эволюционные преимущества цветковых растений  **Называть** период мезозойской эры возникновения млекопитающих; ароморфозы | Стр.114-120 |  |  |
| 13 | Развитие жизни в кайнозойской эре Подготовка к ЕГЭ.  Проект «Развитие жизни на Земле» | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Запись тезисов в тетрадь  Работа с тестом | Тест «Развитие жизни на Земле» | **Рассказывать** о влиянии оледенения на развитие растений и животных в кайнозое  **Характеризовать** эволюцию жизни в кайнозойскую эру  **Объяснять** сходство фауны и флоры Евразии и Северной Америки | Стр.120-128 |  |  |
| Глава 4. Происхождение человека – 4 ч. | | | | | | | | | |
| 14 | Положение человека в системе животного мира | 1 | Урок изучения нового материала | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Схема  Реферат | **Называть** признаки человека, позволяющие отнести его к подтипу позвоночных животных  **Указывать** признаки, опреде-ляющие положение человека в классе млекопитающих  **Перечислять** особенности строения, присущие только человеку | Стр.130-132 |  |  |
| 15 | Эволюция приматов | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект | **Называть** группу млекопитающих, от которой произошел отряд приматов; от каких обезьян возникла эволюционная ветвь, ведущая к человеку | Стр.132-135 |  |  |
| 16 | Стадии эволюции человека | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись тезисов в тетрадь | Схема  Таблица | **Характеризовать** прогрессивные черты в развитии древнейших людей; древних людей, первых современных людей  **Раскрывать** роль труда в происхож-дении человека | Стр.135-138 |  |  |
| 17 | Современный этап эволюции человека Подготовка к ЕГЭ. Проект «Происхождение человека» | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Запись тезисов в тетрадь  Работа с тестом | Тест «Происхож-дение человека» | **Характеризовать** современный этап эволюции человека  **Рассказывать** о форме естественного отбора, действующего на человеческие сообщества | Стр.138-147 |  |  |
| Раздел II. Взаимоотношения организма и среды.  Глава 5. Биосфера, ее структура и функции – 2 ч. | | | | | | | | | |
| 18 | Структура биосферы | 1 | Урок изучения нового материала | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Блицопрос по теме | **Знать** общую биомассу живого вещества на Земле  **Характеризовать** распределение живых организмов по суше  **Давать** определения терминам  **Называть** представителей систематических групп животных преобладающих на суше | Стр.151-155 |  |  |
| 19 | Круговорот веществ в природе Подготовка к ЕГЭ. Мини проект «Биосфера» | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Запись тезисов в тетрадь  Работа с тестом | Тест «Биосфера» | **Знать** главную функцию биосферы  **Рассказывать** о круговороте воды в природе, о круговороте азота в природе, о круговороте углерода в природе и т.д. | Стр.155-163 |  |  |
| Глава 6. Жизнь в сообществах – 6 ч. | | | | | | | | | |
| 20 | История формирования сообществ живых организмов | 1 | Урок изучения нового материала | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись опорного конспекта в тетрадь | Рисунки  Схема  Конспект | **Рассказывать** о геологической истории и ее последствиях для эволюции растений и животных  **Знать** в чем прояв-ляется значение климатических условий обитания в формировании сообществ живых организмов | Стр.165-168 |  |  |
| 21 | Биогеография. Основные биомы суши. *Неарктическая область* *Палеарктическая область* *Восточная область* | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект  Доклад | **Характеризовать** неарктическую, палеарктическую, восточную области | Стр.168-172 |  |  |
| 22 | *Неотропическая область. Эфиопская область Австралийская область* | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект  Доклад | **Характеризовать** неотропическую, эфиопскую, австралийскую области | Стр.173-179 |  |  |
| 23 | Взаимоотношения организма и среды  *Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы*  *Абиотические факторы среды*  *Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор* | 1 | Комбинирован-ный урок | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Таблица  Схема | **Давать** определения терминам  **Характеризовать** понятия «биомасса»,  «биогеоценоз»  **Рассказывать** об абиотических факторах среды  **Объяснять** проявление ограничивающего действия фактора среды | Стр.180-198 |  |  |
| 24 | *Биотические факторы среды Смена биоценозов* | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись тезисов в тетрадь | Таблица  Схема | **Предлагать** признаки для характеристики биогеоценоза  **Называть** причины смены биогеоценозов | Стр.199-209 |  |  |
| 25 | Взаимоотношения между организмами Подготовка к ЕГЭ Проект «Экологические факторы» | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в  Запись тезисов в тетрадь | Таблица  Схема | **Называть** основные формы негативных взаимоотношений организмов; критерии отличия хищничества от паразитизма  **Знать** значение нейтрализма для развития биогеоценоза | Стр.210-235 |  |  |
| Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера – 8 ч. | | | | | | | | | |
| 26 | Воздействие человека на природу в процессе становления общества | 1 | Урок изучения нового материала | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект  Реферат | **Рассказывать** как отразилась на окружающей среде деятельность первобытного человека  **Называть** период развития человеческого общества, в котором зародилось сельскохозяйственное производство | Стр.237-239 |  |  |
| 27 | Природные ресурсы и их использование *Неисчерпаемые ресурсы* | 1 | Комбинирован-ный урок | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Доклад | **Рассказывать** о неисчерпаемых природных ресурсах | Стр.239 |  |  |
| 28 | *Исчерпаемые ресурсы* | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрос  Участие в беседе  Запись тезисов в тетрадь | Доклад | **Рассказывать** об исчерпаемых природных ресурсах | Стр.240-242 |  |  |
| 29 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды *Загрязнение воздуха* *Загрязнение пресных вод* | 1 | Комбинирован-ный урок | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект  Доклад | **Характеризовать** последствия хоз-ой деятельности человека для окружающей среды  **Рассказывать** о загрязнении воздуха и пресных вод | Стр.242-245 |  |  |
| 30 | *Загрязнение Мирового океана Антропогенные изменения почвы* | 1 | Комбинирован-ный урок | Фронтальный опрс  Участие в беседе  Запись тезисов в тетрадь | Реферат | **Характеризовать** последствия хоз-ой деятельности человека для окружающей среды  **Рассказывать** о загрязнении Мирового океана и антропогенных изменениях почвы | Стр.245-247 |  |  |
| 31 | Административная контрольная работа | 1 | Урок контроля и коррекции знаний уч-ся |  | Разноуров-невый тест |  |  |  |  |
| 32 | *Влияние человека на растительный и животный мир. Радиоактивное загрязнение биосферы* | 1 | Комбинирован-ный урок | Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись опорного конспекта в тетрадь | Конспект  Доклад | **Рассказывать** о влиянии человека на растительный и животный мир; о радиоактивном загрязнении биосферы | Стр.247-251 |  |  |
| 33 | Охрана природы и перспективы рационального природопользования Проект «Ноосфера. Новая сфера?» | 1 | Комбинирован-ный урок | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Доклад | **Формулировать** зачем и почемунеобходимы бережное отношение к природе и ее охрана  **Раскрывать** значение рационального научно обоснованного природопользования | Стр.251-258 |  |  |
| 34 | **Глава 8. Бионика**  **1 час** | 1 | Комбинирован-ный урок | Вводная беседа  Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником  Запись тезисов в тетрадь | Реферат | **Рассказывать** об особенностях строения и приспособления животных и растений, используемых человеком в строительстве, промышленности и т.д. | Стр.260-273 |  |  |
| 35 | Итоговое занятие. Повторение. Подготовка к ЕГЭ. | 1 | Урок обобще-ния и систематизации знаний уч-ся | Итоговое повторение  Работа с учебником  Запись тезисов | Зачет |  |  |  |  |