Министерство физической культуры и спорта Республика Саха (Якутия)

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Чурапчинская республиканская спортивная средняя школа-интернат олимпийского резерва имени Д.П. Коркина»

«Рассмотрено»: «Согласовано»:

Руководитель МО заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Матвеева С.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Давыдова Н.К.

Протокол № 127 от «02» 09. 2024 г. Приказ № 127 от «02» 09. 2024 г.

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: Биология

Классы: 9 «А»

Учитель: Попова Т.А.

Количество часов по учебному плану: в год 68 часов; в неделю 2 часа

Рабочая программа по биологии разработана на основе следующих документов: Примерная основная образовательная программа основного общего образования одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15). Программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2019. – 80 с. (Соответствует требованиям ФГОС), данный курс реализуется в объеме 68 часов из расчета 2 часа в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование учебника (УМК «Линия жизни» В.В. Пасечника. Биология 7 кл. Линия жизни: учеб. Для общеобразовательных учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Просвещение, 2019.

**Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса**

**В результате изучения биологии ученик должен**

**знать/понимать**

признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона; 7 2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; 3. особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь объяснять:**

роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:**

ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

-**распознавать и описывать:**

на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять**

изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

-**проводить** самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

**для соблюдения мер профилактики заболеваний**, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, 8 спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс**

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих

**личностных результатов:**

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину

♣ осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества;

♣ воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

♣ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

♣ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

♣ формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

♣ освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенции с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

♣ развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

♣ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

♣ формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

♣ формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

♣ осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

♣ развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения биологии в основной школе должны отражать

♣ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

♣ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач

**Содержание тем учебного предмета. 9 класс (68 часов , 2 часа в неделю)**

**Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

**Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке ( 10 ч.)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

**Лабораторные работы:** Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток убактерий.

**Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза

**Глава 3. Основы генетики (10 ч.)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации**: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.**Лабораторные работы:** Изучение изменчивости у растений и животных. Изучение фенотипов растений.

**Практическая работа:** Решение генетических задач

**Глава 4. Генетика человека (3 ч.)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Лабораторная работа:** Составление родословных.

**Глава 5. Эволюционное учение (15 ч.)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

**Демонстрации**: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторная работа:** Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

**Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

**Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

**Лабораторные работы:** Строение растений в связи с условиями жизни.Подсчет индексов плотности для определенных видов растенийВыделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

**Практические работы:** Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типоввзаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье,последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмыи экосистемы.

**Экскурсия:** Среда жизни и ее обитатели.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Биология в системе наук | 2 |
| 2 | Основы цитологии-науке о клетке | 10 |
| 3 | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 |
| 4 | Основы генетики | 10 |
| 5 | Генетика человека | 2 |
| 6 | Основы селекции и биотехнологии | 4 |
| 7 | Эволюционное учение | 12 |
| 8 | Возникновение и развитие жизни на Земле | 4 |
| 9 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 12 |
|  | Итого: | 66 |

**Резервное время- 2 часа**

**Календарно – тематическое планирование**

**Биология -9 класс**

**68 часов (2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Практика** | **Характеристика основных видов**  **деятельности учащихся** | **Планируемые результаты обучения** | **Дата проведения** | **Фактическая дата проведения** |
| 1 | **«Введение. Биология в системе наук» 2 часа**  Биология как наука. |  | Определять место биологии в  системе наук. Оценивать вклад  ученых-биологов в развитие науки  биологии | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественно-научной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные :**  Устанавливают связь между целью учебной  деятельности и ее мотивом (между результатом учения и тем,  что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется);  задаются вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для  меня учение», и умеют находить ответ на него  **Метапредметные :**  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; продуктивно общаются и взаимодействуют  с коллегами по совместной деятельности |  |  |
| 2 | Методы биологических  исследований.  Значение биологии. |  | Выделять основные методы  биологических исследований | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают системой научных знаний о живой природе и  закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении  биологического разнообразия в биосфере в результате  деятельности человека с целью создания естественно-научной  картины мира; овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях.  **Личностные:**  Понимают ценности здорового и безопасного  образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе  признания ценности жизни во всех ее проявлениях и  необходимости ответственного, бережного отношения к  окружающей среде  **Метапредметные :**  Владеют навыками познавательной  деятельности; проявляют способность и готовность к  самостоятельному поиску методов решения практических задач,  применению различных методов познания; владеют языковыми  средствами: ясно, логично и точно излагают свою точку зрения;  владеют навыками познавательной рефлексии как осознания  совершаемых действий и мыслительных процессов, их  результатов и оснований, границ своего знания и незнания,  новых познавательных задач и средств их достижения;  действуют по намеченному плану, а также по инструкциям,  содержащимся в источниках информации: речи учителя,  учебнике и т.д.; выполняют учебные действия в  материализованной, речевой и умственной форме; составляют  небольшие монологические высказывания, удерживают логику  повествования, приводят убедительные доказательства |  |  |
| 3 | **Глава 1. «Основы цитологии – наука о клетке» 10 часов**  Цитология – наука о  клетке. |  | Определять предмет, задачи и  методы ис-я цитологии, как науки.  Объяснять значение цитологических  исследований | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественно-научной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные :**  Формирование ценностных ориентиров и смыслов  учебной деятельности на основе развития познавательных  интересов, учебных мотивов; формирование мотивов  достижения социального признания; формирование границ  собственного знания и незнания  **Метапредметные :**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; умеют работать с разными источниками  биологической информации: находить информацию в различных  источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе,  биологических словарях и справочниках), анализировать и  оценивать ее |  |  |
| 4 | Клеточная теория |  | Объяснять значение клеточной  теории для развития биологии | **Предметные**  : Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом  биологии  **Личностные :**  Воспринимают речь учителя (одноклассников),  непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают  положительное отношение к процессу познания: проявляют  внимание, удивление, желание больше узнать  **Метапредметные:**  Работают с разными источниками  биологической информации: находить информацию в различных  источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе,  биологических словарях и справочниках), анализируют и  оценивают ее; осознанно используют речевые средства для  дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные  точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения;  понимают информацию, представленную в изобразительной,  схематичной форме; переводят ее в словесную форму;  оценивают свои достижения, осознают трудности,  осуществляют поиск их причин и способов преодоления |  |  |
| 5 | Химический состав  клетки. |  | Сравнивать химический состав  живых организмов и тел неживой  природы, делать выводы на основе  сравнения. Объясняют роль  неорганических и органических  веществ в клетке. | **Предметные:**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом  биологии  **Личностные:**  Оценивают собственную учебную деятельность:  свои достижения самостоятельность, инициативу,  ответственность, анализируют причины неудач; применяют  правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки  зрения, считаются с мнением другого человека  **Метапредметные:**  Работают с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных  источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе,  биологических словарях и справочниках), анализируют и  оценивают ее; проявляют способность выбирать целевые и  смысловые установки в своих действиях и поступках по  отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  понимают информацию, представленную в изобразительной,  схематичной форме, переводят ее в словесную форму; вступают  в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в  совместной деятельности |  |  |
| 6 | Строение клетки. |  | Хар-ть клетку как структурную  единицу живого. Выделять  существенные признаки строения  клетки. Различают на таблицах и  готовых микропрепаратах основные  части и органоиды клетки.  Наблюдают и описывают клетки на  готовых микропрепаратах | **Предметные :**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные :**  Владеют значением основных моральных норм  поведения; проявляют положительное отношение к школе и  учебной деятельности; имеют представление о причинах  успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу.  **Метапредметные :**  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; строят несложные  рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи,  формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в  учебном сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или  иным учебным действием ( отвечают на вопрос «чего я не знаю  и не умею?»; строят небольшие монологические высказывания с  учетом ситуации общения и конкретных речевых задач**.** |  |  |
| 7 | Особенности  клеточного строения  организмов. Вирусы. |  | Объяснять особенности клеточного  строения организмов. Выявлять  взаимосвязи между строением и  функциями клеток. Проводят  биологические исследования и  делают выводы на основе  полученных результатов.  Сравнивают строение  эукариотических и  прокариотических клеток на основе | **Предметные:**  Приобретают опыт использования методов  биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов, проведения  экологического мониторинга окружающей среды; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях  **Личностные :**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности имеют представления о ценности и уникальности природного  мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении  **Метапредметные :**  Организуют учебное сотрудничество и  совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают  индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают  конфликты на основе согласования позиций и учета интересов,  формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение;  соотносят свои действия с планируемыми результатами,  осуществляют контроль своей деятельности в процессе  достижения результата, определяют способы действий в рамках  предложенных условий и требований, корректируют свои  действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; адекватно  оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их  причины, планируют действия для преодоления затруднений и  выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других  людей |  |  |
| 8 | Лабораторная работа  № 1 «Строение  клеток» | Л.Р.№  1 | Наблюдать и описывать клетки на  готовых микропрепаратах.  Сравнивать их строение | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные :**  Воспринимают речь учителя (одноклассников),  непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают  положительное отношение к процессу познания: проявляют  внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают  собственную учебную деятельность  **Метапредметные:**  Самостоятельно определяют цели и  составляют планы своей работы, осознавая приоритетные и  второстепенные задачи; владеют навыками познавательной  деятельности; создают, применяют и преобразуют знаки и  символы, модели и схемы для решения учебных и  познавательных задач; осуществляют выбор способа решения  конкретной учебной задачи; анализируют и характеризуют  учебный материал по самостоятельно определенным  параметрам; создают высказывания разных видов для решения  различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в  общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения  ( не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять  его точку зрения и т.д.) |  |  |
| 9 | Обмен веществ и превращения энергии в  клетке. Фотосинтез. |  | Выделять существенные признаки обмена веществ. Объяснять  космическую роль фотосинтеза в  биосфере | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные :**  Воспринимают речь учителя (одноклассников),  непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают  положительное отношение к процессу познания: проявляют  внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают  собственную учебную деятельность  **Метапредметные :**  Самостоятельно определяют цели и  составляют планы своей работы, осознавая приоритетные и  второстепенные задачи; владеют навыками познавательной  деятельности; создают, применяют и преобразуют знаки и  символы, модели и схемы для решения учебных и  познавательных задач; осуществляют выбор способа решения  конкретной учебной задачи; анализируют и характеризуют  учебный материал по самостоятельно определенным  параметрам; создают высказывания разных видов для решения  различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в  общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения  ( не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять  его точку зрения и т.д.) |  |  |
| 10 | Биосинтез белков |  | Выделять существенные признаки  процесса биосинтеза белков и его  механизм | **Предметные :**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные :**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику деятельности)  **Метапредметные:**  Самостоятельно планируют пути достижения  целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают  наиболее эффективные способы решения учебных и  познавательных задач; осознано использовать речевые средства  для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают  разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку  зрения; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют  принятые правила речевого поведения ( не перебивает,  выслушивают собеседника, стремятся понять его точку зрения и  т.д.) |  |  |
| 11 | Регуляция процессов  жизнедеятельности в  клетке. |  | Выделять и Объяснять механизмы  регуляции процессов  жизнедеятельности в клетке | **Предметные:**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом  биологии  **Личностные:**  Формирование ценностных ориентиров и смыслов  учебной деятельности на основе развития познавательных  интересов, учебных мотивов; формирование мотивов  достижения социального признания; формирование границ  собственного знания и незнания  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; осуществляют самостоятельный поиск нужной  информации в материалах учебника, в обязательной учебной  литературе, используют ее для решения учебно-познавательных  задач; выполняют учебные действия в материализованной,  речевой или умственной форме. |  |  |
| 12 | Обобщающий урок по  главе «Основы  цитологии – наука о  клетке». |  | Выполняют тестовые задания в  рабочей тетради. Дают определения  понятиям Объясняют значение  цитологических исследований,  клеточной теории. Объясняют роль  неорганических и органических  веществ в клетке. Характеризуют  клетку как структурную единицу  живого. Объясняют особенности  клеточного строения организмов.  Выделяют существенные признаки  процессов обмена веществ,  биосинтеза белков и их механизм,  процессов жизнедеятельности  клетки | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные :**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику  деятельности). Имеют представление о причинах успеха в учебе;  проявляют интерес к учебному материалую  **Метапредметные :**  Организуют учебное сотрудничество и  совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают  индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают  конфликты на основе согласования позиций и учета интересов,  формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение;  соотносят свои действия с планируемыми результатами,  осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках  предложенных условий и требований, корректируют свои  действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; адекватно  оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их  причины, планируют действия для преодоления затруднений и  выполняют их. Оценивают результат работы, определяют, что  уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и  уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение  необходимой информации с использованием учебной  литературы, интернет ресурсов; используют знаковосимволические средства; осуществляют анализ, сравнение,  делают выводы; воспроизводят по памяти информацию,  необходимую для решения учебной задачи |  |  |
| 13 | **Глава 2. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов» 5 часов**  Формы размножения  организмов. Бесполое  размножение. Митоз. |  | Определять самовоспроизведение  как всеобщее свойство живого.  Выделять признаки процесса  размножения, формы размножения.  Определяют митоз как основу  бесполого размножения и роста  многоклеточных | **Предметные :**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественно-научной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные:**  Владеют значением основных моральных норм  поведения; проявляют положительное отношение к школе и  учебной деятельности; имеют представление о причинах  успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу  **Метапредметные :**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; работают с разными источниками информации:  анализируют и оценивают информацию; выбирают способ  решения конкретной учебной задачи; создают высказывания  разных видов для решения различных коммуникативных задач;  участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые  правила речевого поведения |  |  |
| 14 | Половое размножение.  Мейоз |  | Особенности мейоза. Определять  мейоз как основу полового размножения многоклеточных  организмов. Выделяют особенности  мейоза. Определяют мейоз как  основу полового размножения  многоклеточных организмов.  Объясняют биологическое значение  мейоза и процесса оплодотворения | **Предметные :**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом  биологии  **Личностные**:  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира  **Метапредметные :**  Создают, применяют и преобразовывают  знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и  познавательных задач; осознано использовать речевые средства  для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают  разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку  зрения; организуют учебное сотрудничество и совместную  деятельность с учителем и сверстниками, работают  индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают  конфликты на основе согласования позиций и учета интересов,  формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение;  оценивают свои достижения, осознают трудности,  осуществляют поиск их причин и способы преодоления биологических |  |  |
| 15 | Индивидуальное  развитие организма  (онтогенез) |  | Выделяют типы онтогенеза  (классифицируют). Составляют  таблицу, в которой указывают типы  развития, их основные  характеристики и примеры  организмов с данным типом  развития | **Предметные:**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом  биологии  **Личностные:**  Развиваются сознание и компетентность в  решении моральных проблем на основе личностного выбора;  проявляют нравственные чувства и нравственное поведение,  осознанное и ответственное отношение к собственным  поступкам  **Метапредметные**:  Проявляют готовность и способность к  самостоятельной информационно-познавательной деятельности,  включая умение ориентироваться в различных источниках  информации, критически оценивать и интерпретировать  информацию, получаемую из различных источников;  осуществляют анализ собственной работы: соотносят план и  совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру  освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их причины; осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль |  |  |
| 16 | Влияние факторов  внешней среды на  онтогенез |  | Оценивать влияние факторов  внешней среды на развитие  зародыша. Определять уровни  приспособления организмов к  изменяющимся условиям | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественно-научной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные**:  Понимают ценности здорового и безопасного  образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе  признания ценности жизни во всех ее проявлениях и  необходимости ответственного, бережного отношения к  окружающей среде  **Метапредметные** :  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; умеют работать с разными  источниками биологической информации: находят информацию  в различных источниках, анализируют и оценивают ее;  осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения  задач в зависимости от конкретных условий; овладевают  умениями подводить под понятия, выводить следствия;  устанавливают причинно-следственные связи, строят  логическую цепь рассуждений |  |  |
| 17 | Обобщающий урок по  главе «Размножение и  индивидуальное  развитие (онтогенез) |  | Выполняют тестовые задания в  рабочей тетради.  Дают определения понятиям | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные** :  Имеют представление о причинах успеха в учебе;  проявляют интерес к учебному материалу  **Метапредметные:**  Оценивают результат работы, определяют,  что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают  качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение  необходимой информации с использованием учебной  литературы, интернет ресурсов; используют знаковосимволические средства; осуществляют анализ, сравнение,  делают выводы; воспроизводят по памяти информацию,  необходимую для решения учебной задачи |  |  |
| 18 | **Контрольная работа по 1 чет** |  |  |  |  |  |
| 19 | **Глава 3. «Основы генетики» 10 часов**  Генетика как отрасль  биологической науки. |  | Определять главные задачи  современной генетики. Оценивать  вклад ученых в развитие генетики  как науки | **Предметные :**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом  биологии  **Личностные :**  Формирование ценностных ориентиров и смыслов  учебной деятельности на основе развития познавательных  интересов, учебных мотивов; формирование мотивов  достижения социального признания; формирование границ  собственного знания и незнания  **Метапредметные** :  Самостоятельно определяют цели и  составляют планы своей работы; используют различные ресурсы  для достижения целей; овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; строят несложные рассуждения, устанавливают  причинно-следственные связи, формулируют выводы;  проявляют познавательную инициативу в учебном  сотрудничестве |  |  |
| 20 | Методы исследования  наследственности.  Фенотип и генотип. |  | Выделять основные методы  исcледования наследственности.  Определять основные признаки  генотипа и фенотипа | **Предметные :**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, о наследственности и изменчивости;  овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные :**  Воспринимают речь учителя (одноклассников),  непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают  положительное отношение к процессу познания: проявляют  внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают  собственную учебную деятельность  **Метапредметные :**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их  причины, планируют действия для преодоления затруднений и  выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других  людей, принимают их во внимание и учитывают в своей  деятельности |  |  |
| 21 | Закономерности  наследования. |  | Выявлять основные закономерности  наследования. Объяснять механизмы  наследственности | **Предметные:**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, о наследственности и изменчивости ;  овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные:**  Развиваются сознание и компетентность в  решении моральных проблем на основе личностного выбора;  проявляют нравственные чувства и нравственное поведение,  осознанное и ответственное отношение к собственным  поступкам  **Метапредметные:**  Соотносят свои действия с планируемыми  результатами, осуществляют контроль своей деятельности в  процессе достижения результата, определяют способы действий  в рамках предложенных условий и требований, корректируют  свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и  поступках по отношению к живой природе; адекватно  воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами;  осуществляют рефлексию способов и условий действия,  контроль и оценку процесса и результатов деятельности |  |  |
| 22 | Решение генетических  задач |  | Использовать алгоритмы решения  генетических задач | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, о наследственности и изменчивости  **Личностные :**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику деятельности)  **Метапредметные:**  Самостоятельно планируют пути достижения  целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы  решения учебных и познавательных задач; соотносят свои  действия с желаемыми результатами, осуществляют контроль  своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий  и требований, корректируют свои действия в соответствии с  изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля,  самооценки, принятия решений и осуществления осознанного  выбора в учебной и познавательной деятельности |  |  |
| 23 | Практическая работа  № 1 «Решение  генетических задач на  моногибридное  скрещивание» | Пр. р.  №1 | Решать генетические задачи | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, о наследственности и изменчивости  **Личностные:**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику деятельности)  **Метапредметные:**  Самостоятельно планируют пути достижения  целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы  решения учебных и познавательных задач; соотносят свои  действия с желаемыми результатами, осуществляют контроль  своей деятельности в процессе достижения результата,  определяют способы действий в рамках предложенных условий  и требований, корректируют свои действия в соответствии с  изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля,  самооценки, принятия решений и осуществления осознанного  выбора в учебной и познавательной деятельности |  |  |
| 24 | Хромосомная теория  наследственности.  Генетика пола |  | Объяснять основные положения  хромосомной теории  наследственности. Объяснять  хромосомное определение пола и  наследование признаков,  сцепленных с полом | **Предметные :**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, о наследственности и изменчивости ;  овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные :**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира  **Метапредметные:**  Создают, применяют и преобразовывают  знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и  познавательных задач; осознано использовать речевые средства  для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку  зрения; самостоятельно выделяют и формулируют  познавательную цель, осуществляют контроль в форме  счисления способа действия и его результата с заданным  эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от  эталона; осуществляют анализ собственной работы: соотносят  план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают  меру освоения каждого, находят ошибки, устанавливают их  причины |  |  |
| 25 | Основные формы  изменчивости.  Генотипическая  изменчивость. |  | Определять основные формы  изменчивости организмов. Выявлять  особенности | **Предметные :**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, о наследственности и изменчивости  **Личностные:**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными  источниками биологической информации: находить  информацию в различных источниках(тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и  справочниках), анализировать и оценивать ее; создают,  применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и  схемы для решения учебных и познавательных задач |  |  |
| 26 | Комбинативная  изменчивость. |  | Выявлять особенности  комбинативной изменчивости | **Предметные:**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, о наследственности и изменчивости ;  овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные:**  Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных  интересов, учебных мотивов; формирование мотивов  достижения социального признания  **Метапредметные:**  Самостоятельно планируют пути достижения  целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы  решения учебных и познавательных задач; использую речь для  регуляции своих действий; контролируют процесс и результат  своей деятельности, вносят необходимые коррективы; адекватно  воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами;  осуществляют рефлексию способов и условий действия,  контроль и оценку процесса и результатов деятельности |  |  |
| 27 | Фенотипическая  изменчивость. Лаборат  орная работа №  2 «Изучение фенотипов  растений. Изучение  модификационной  изменчивости и  построение  вариационной кривой». | Л.Р.№  2 | Выявлять особенности  фенотипической изменчивости.  Проводить биологические исс-я и  делать выводы на основе  полученных результатов | **Предметные:**  Приобретают опыт использования методов  биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов, проведения  экологического мониторинга окружающей среды; овладевают  понятийным аппаратом биологии  **Личностные:**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику деятельности)  **Метапредметные:**  Умеют ставить новые учебные задачи и  осуществлять действия для реализации замысла; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; работают с разными источниками  биологической информации, анализируют и оценивают  информацию; оценивают свои достижения, осознают трудности;  осуществляют поиск их причин и способов преодоления |  |  |
| 28 | Обобщающий урок по  главе «Основы  генетики». |  | Определяют главные задачи  современной генетики.  Выявляют основные закономерности  наследования.  Определяют основные признаки фенотипа и генотипа.  Выявляют основные закономерности  наследования.  Характеризуют основные формы  изменчивости. Выполняют тестовые  задания в рабочей тетради.  Дают определения понятиям | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные:**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику деятельности). Имеют представление о причинах успеха в учебе;  проявляют интерес к учебному материалу  **Метапредметные:**  Организуют учебное сотрудничество и  совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают  индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают  конфликты на основе согласования позиций и учета интересов,  формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение;  соотносят свои действия с планируемыми результатами,  осуществляют контроль своей деятельности в процессе  достижения результата, определяют способы действий в рамках  предложенных условий и требований, корректируют свои  действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Оценивают  результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще  подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения;  осуществляют поиск и выделение необходимой информации с  использованием учебной литературы, интернет ресурсов;  используют знаково-символические средства; осуществляют  анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти  информацию, необходимую для решения учебной задачи. |  |  |
| 29 | **Глава 4. «Генетика человека» 2 часа**  Методы изучения  наследственности  человека. |  | Выделять основные методы  изучения наследственности  человека. Проводить биологические  исследования и делать выводы на  основе полученных результатов.  Составляют родословные | **Предметные:**  Приобретают опыт использования методов  биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов и человека;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают  понятийным аппаратом биологии  **Личностные:**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; преобразуют практическую задачу в познавательную;  анализируют собственную работу: соотносят план и  совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру  освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их  причины; используют знаково-символические средства;  вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками,  участвуют в совместной деятельности |  |  |
| 30 | Практическая работа  № 2 «Составление  родословных» | Пр.р  №2 | Устанавливать взаимосвязь генотипа  человека и его здоровья | **Предметные:**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, о наследственности и изменчивости ;  овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные :**  Воспринимают речь учителя, непосредственно не  обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение  к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание  больше узнать; имеют представления о здоровьесберегающем  поведении  **Метапредметные:**  Умеют ставить новые учебные задачи и  осуществлять действия для реализации замысла; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; работают с разными источниками  биологической информации, анализируют и оценивают  информацию; оценивают свои достижения, осознают трудности;  осуществляют поиск их причин и способов преодоления |  |  |
| 31 | **Глава 5. «Основы селекции и биотехнологии» 4 часа**  Основы селекции |  | Определять главные задачи и  направления современной селекции.  Выделяют основные методы  селекции. Объясняют значение  селекции для развития биологии и  других наук | **Предметные** :  Приобретают опыт использования методов  биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов, проведения  экологического мониторинга окружающей среды; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях, о наследственности и  изменчивости  **Личностные** :  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира, природоохране.  **Метапредметные :**  Умеют ставить новые учебные задачи и  осуществлять действия для реализации замысла; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; находят биологическую информацию в  различных источниках, анализируют и оценивают информацию;  оценивают мысли, советы, предложения других людей,  принимают их во внимание и пытаются учитывать в своей  деятельности; инициируют совместную деятельность;  осуществляют рефлексию способов и условий действия |  |  |
| 32 | **Четвертная контрольная работа 2 чет** |  |  |  |  |  |
| 33 | Достижения мировой и  отечественной  селекции. |  | Оценивать достижения мировой и  отечественной селекции. Оценивают  вклад отечественных и мировых  ученых в развитие селекции | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, о наследственности и изменчивости **Личностные:**  Развиваются сознание и компетентность в  решении моральных проблем на основе личностного выбора;  проявляют нравственные чувства и нравственное поведение,  осознанное и ответственное отношение к собственным  поступкам  **Метапредметные:**  Умеют самостоятельно определять цели  своего обучения, ставить и формулировать для себя новые  задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать  мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умеют  работать с интернет-ресурсами, с разными источниками  биологической информации: находить информацию в различных  источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе,  биологических словарях и справочниках), анализировать и  оценивать ее. |  |  |
| 34 | Биотехнология:  достижения и  перспективы развития. |  | Оценивать достижения и  перспективы развития современной  биотехнологии. Характеризовать  этические аспекты развития  некоторых направлений  биотехнологии | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, о наследственности и изменчивости  **Личностные:**  Формирование ценностных ориентиров и смыслов  учебной деятельности на основе развития познавательных  интересов, учебных мотивов; формирование мотивов  достижения социального признания; формирование границ  собственного знания и незнания  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и  смысловые установки в своих действиях и поступках по  отношению к живой природе; вступают в учебное  сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной  деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют  взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к  партнерам |  |  |
| 35 | Обобщающий урок по генетике и селекции. |  | Определяют главные задачи  современной генетики.  Выявляют основные закономерности  наследования.  Определяют основные признаки фенотипа и генотипа.  Выявляют основные закономерности  наследования.  Характеризуют основные формы  изменчивости. Выполняют тестовые  задания в рабочей тетради.  Дают определения понятиям | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях  **Личностные:**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику деятельности). Имеют представление о причинах успеха в учебе;  проявляют интерес к учебному материалу  **Метапредметные:**  Организуют учебное сотрудничество и  совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают  индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают  конфликты на основе согласования позиций и учета интересов,  формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение;  соотносят свои действия с планируемыми результатами,  осуществляют контроль своей деятельности в процессе  достижения результата, определяют способы действий в рамках  предложенных условий и требований, корректируют свои  действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Оценивают  результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще  подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения;  осуществляют поиск и выделение необходимой информации с  использованием учебной литературы, интернет ресурсов;  используют знаково-символические средства; осуществляют  анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти  информацию, необходимую для решения учебной задачи. |  |  |
| 36 | **Глава 6. Эволюционное учение. 12 часов** Учение об эволюции  органического мира. |  | Объяснять сущность  эволюционного подхода к  изучению живых организмов.  Оценивают вклад Ч. Дарвина и  роль эволюционного учения в  развитии биологических наук.  Объясняют сущность  эволюционного подхода к  изучению живых организмов | **Предметные :**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития, исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности человека с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные :**  Развиваются сознание и компетентность в  решении моральных проблем на основе личностного выбора;  проявляют нравственные чувства и нравственное поведение,  осознанное и ответственное отношение к собственным  поступкам  **Метапредметные :**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными  источниками биологической информации: находить  информацию в различных источниках(тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и  справочниках), анализировать и оценивать ее |  |  |
| 37 | Эволюционная теория  Ч. Дарвина |  | Оценивать вклад Ч. Дарвина в  развитие биологических наук и  роль эволюционного учения. | **Предметные :**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития, исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности человека с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные :**  Развиваются сознание и компетентность в  решении моральных проблем на основе личностного выбора;  проявляют нравственные чувства и нравственное поведение,  осознанное и ответственное отношение к собственным  поступкам  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными  источниками биологической информации: находить  информацию в различных источниках(тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и  справочниках), анализировать и оценивать ее. |  |  |
| 38 | Вид. Критерии вида.  Лабораторная работа 3 « Изучение морфологического критерия вида» | Лаб. раб №3 | Выделять существенные признаки  вида | **Предметные :**  Овладевают понятийным аппаратом биологии ;  овладевают системой научных знаний о живой природе и  закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении  биологического разнообразия в биосфере в результате  деятельности человека с целью создания естественнонаучной  картины мира  **Личностные:**  Воспринимают речь учителя (одноклассников),  непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают  положительное отношение к процессу познания: проявляют  внимание, удивление, желание больше узнать  **Метапредметные:**  Осознано использовать речевые средства для  дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные  точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения;  анализируют собственную работу: соотносят план и  совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру  освоения каждого; вступают в учебное сотрудничество с  одноклассниками, участвуют в совместной деятельности,  оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль,  проявляют доброжелательное отношение к партнерам |  |  |
| 39 | Популяционная  структура вида. |  | Объяснять популяционную  структуру вида. Характеризовать  популяцию как единицу | **Предметные:**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о  взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности  и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные:**  Имеют представления о ценности и уникальности  природного мира, природоохране; применяют правила делового  сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с  мнением другого человека  **Метапредметные:**  Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; овладевают умением видеть  проблему, давать определения понятиям, делать выводы,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; владеют основами самоконтроля, самооценки,  принятия решений и осуществления осознанного выбора в  учебной и познавательной деятельности; осознают, высказывают  и обосновывают свою точку зрения |  |  |
| 40 | Видообразование. |  | Выделять существенные признаки  стадий видообразования Различать  формы видообразования.  Объясняют причины многообразия  видов. Объясняют значение  биологического разнообразия для  сохранения биосферы | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи  живого и неживого в биосфере, о наследственности и  изменчивости  **Личностные:**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении **Метапредметные:**  Овладевают умениями давать определения  понятиям, делать выводы и заключения, структурировать  материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  соотносят свои действия с планируемыми результатами,  осуществляют контроль своей деятельности в процессе  достижения результата, определяют способы действий в рамках  предложенных условий и требований, корректируют свои  действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют  основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и  осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной  деятельности; вступают в учебное сотрудничество с  одноклассниками, участвуют в совместной деятельности,  оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль,  проявляют доброжелательное отношение к партнерам |  |  |
| 41 | Формы  видообразования. |  | Различать формы  видообразования. | **Предметные :**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи  живого и неживого в биосфере, о наследственности и  изменчивости  **Личностные :**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении  **Метапредметные:**  Овладевают умениями давать определения  понятиям, делать выводы и заключения, структурировать  материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  соотносят свои действия с планируемыми результатами,  осуществляют контроль своей деятельности в процессе  достижения результата, определяют способы действий в рамках  предложенных условий и требований, корректируют свои  действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют  основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и  осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной  деятельности; вступают в учебное сотрудничество с  одноклассниками, участвуют в совместной деятельности,  оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль,  проявляют доброжелательное отношение к партнерам |  |  |
| 42 | Обобщение  материала по темам  «Учение об эволюции  органического мира.  Вид. Критерии вида.  Видообразование». |  |  | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития,  **Личностные:**  Владеют значением основных моральных норм  поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах  успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу  **Метапредметные :**  Умеют самостоятельно планировать пути  достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно  выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и  познавательных задач. |  |  |
| 43 | Борьба за  существование и  естественный отбор –  движущиеся силы  эволюции. |  | Различать и характеризовать  формы борьбы за существование.  Объяснять причины многообразия  видов | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития, исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности человека с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные:**  Владеют значением основных моральных норм  поведения; проявляют положительное отношение к школе и  учебной деятельности; имеют представление о причинах  успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу  **Метапредметные:**  Умеют самостоятельно планировать пути  достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно  выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и  познавательных задач; соотносят свои действия с планируемыми  результатами, осуществляют контроль своей деятельности в  процессе достижения результата, определяют способы действий  в рамках предложенных условий и требований, корректируют  свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  строят несложные рассуждения, устанавливают причинноследственные связи, делают выводы, формулируют их; подводят  факты под понятия на основе выделения комплекса  существенных признаков; оценивают уровень владения тем или  иным учебным действием |  |  |
| 44 | Естественный отбор |  | Характеризовать естественный  отбор как движущую силу  эволюции | **Предметные :**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития, исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности человека с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные:**  Владеют значением основных моральных норм  поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах  успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу  **Метапредметные:**  Умеют самостоятельно планировать пути  достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно  выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и  познавательных задач; соотносят свои действия с планируемыми  результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий  в рамках предложенных условий и требований, корректируют  свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  строят несложные рассуждения, устанавливают причинноследственные связи, делают выводы, формулируют их; подводят  факты под понятия на основе выделения комплекса  существенных признаков; оценивают уровень владения тем или  иным учебным действием |  |  |
| 45 | Адаптация как  результат  естественного отбора. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | Лаб. ра. №4 | Объяснять формирование  приспособленности организмов к  среде обитания , изменчивость у  организмов одного вида.  Объясняют формирование  приспособленности организмов к  среде обитания ( на конкретных  примерах). | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития, исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности человека с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные:**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении  **Метапредметные :**  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые  и смысловые установки в своих действиях и поступках по  отношению к живой природе; оценивают мысли, советы,  предложения других людей, принимают их во внимание и  учитывают в своей деятельности; инициируют совместную  деятельность |  |  |
| 46 | Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».(конференция) |  | Характеризовать взаимную приспособленность видов разных  организмов. | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности человека с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные :**  Формируют внутреннюю позицию школьника на  уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении  **Метапредметные:**  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые  и смысловые установки в своих действиях и поступках по  отношению к живой природе; оценивают мысли, советы,  предложения других людей, принимают их во внимание и  учитывают в своей деятельности; инициируют совместную  деятельность |  |  |
| 47 | Обобщающий урок по главе «Эволюционное учение». |  |  | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития, исторически быстром  сокращении биологического разнообразия в биосфере в  результате деятельности человека с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные:**  Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают  первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на  основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  имеют представления о ценности и уникальности природного  мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении  **Метапредметные** :  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые  и смысловые установки в своих действиях и поступках по  отношению к живой природе; оценивают мысли, советы,  предложения других людей, принимают их во внимание и  учитывают в своей деятельности; инициируют совместную  деятельность |  |  |
| 48 | **Глава 7. «Возникновение и развитие жизни на Земле» 4 часа**  Взгляды, гипотезы и  теории о  происхождении жизни |  | Объяснять сущность основных  гипотез о происхождении жизни.  Формулировать, аргументировать и  отстаивать свое мнение | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях, о наследственности и  изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные :**  Выражают положительное отношение к процессу  познания: проявляют внимание, удивление, желание больше  узнать; развиваются сознание и компетентность в решении  моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют  нравственные чувства и нравственное поведение  **Метапредметные :**  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; овладевают  составляющими исследовательской и проектной деятельности,  включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать  гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,  наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и  заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,  защищать свои идеи; продуктивно общаются и взаимодействуют  с коллегами по совместной деятельности, учитывают позиции  другого |  |  |
| 49 | Органический мир как  результат эволюции |  | Выделять основные этапы в  процессе возникновения и развития  жизни на Земле. | **Предметные :**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают системой научных знаний о живой природе и  закономерностях ее развития с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях, о наследственности и  изменчивости  **Личностные:**  Формирование ценностных ориентиров и смыслов  учебной деятельности на основе развития познавательных  интересов, учебных мотивов; формирование мотивов  достижения социального признания; формирование границ  собственного знания и незнания  **Метапредметные:**  Владеют навыками познавательной  деятельности; проявляют способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,  применению различных методов познания; владеют языковыми  средствами: ясно, логично и точно излагают свою точку зрения;  владеют навыками познавательной рефлексии как осознания  совершаемых действий и мыслительных процессов, их  результатов и оснований, границ своего знания и незнания,  новых познавательных задач и средств их достижения;  действуют по намеченному плану, а также по инструкциям,  содержащимся в источниках информации: речи учителя,  учебнике и т.д |  |  |
| 50 | История развития  органического мира |  | Формулировать, аргументировать и  отстаивать свое мнение. При работе  в паре или группе обмениваются с  партнером важной информацией,  участвуют в обсуждении | **Предметные :**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, о наследственности и изменчивости;  овладевают системой научных знаний о живой природе и  закономерностях ее развития с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные:**  Осваивают социальные нормы и правила  поведения, роли и формы социальной жизни в группах и  сообществах, включая взрослые и социальные общества;  овладевают коммуникативной компетентностью в общении и  сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной  деятельности  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с разными  источниками биологической информации: находить  информацию в различных источниках(тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и  справочниках), анализировать и оценивать ее; продуктивно  общаются и взаимодействуют с коллегами по совместной  деятельности, учитывают позиции другого |  |  |
| 51 | Обобщающий урок по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле» |  | При работе в паре обмениваются  важной информацией.  Характеризуют основные этапы  развития жизни на Земле.  Формулируют, аргументируют и  отстаивают свое мнение. При работе  в паре или группе обмениваются с  партнером важной информацией,  участвуют в обсуждении | **Предметные:**  Овладевают понятийным аппаратом биологии;  овладевают первоначальными систематизированными  представлениями о биологических объектах, процессах,  явлениях, закономерностях, об основных биологических  теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают  системой научных знаний о живой природе и закономерностях  ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира  **Личностные:**  Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и  сообществах, включая взрослые и социальные общества;  овладевают коммуникативной компетентностью в общении и  сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной  деятельности  **Метапредметные:** Работают с разными источниками  биологической информации: находить информацию в различных  источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе,  биологических словарях и справочниках), анализировать и  оценивать ее; умеют осознано использовать речевые средства  для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают  разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку  зрения; понимают информацию, представленной в  изобразительной и схематичной форме, переводят ее в  словесную форму; оценивают свои достижения, осознают  трудности, осуществляют поиск их причин и способов  преодоления; осознают и обосновывают свою точку зрения |  |  |
| 52 | **Четвертная контрольная работа 3 чет** |  |  |  |  |  |
| 53 | **Глава 8. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» 12 часов**  Экология как  наука. Лабораторная  работа № 4 «Изучение  приспособлений  организмов к  определённой среде  обитания (на  конкретных  примерах) | Л.Р.№4 | Определять главные задачи  современной экологии. Выделять  основные методы экологических  исследований.  Выделяют существенные признаки  экологических факторов.  Проводят биологические  исследования и делают выводы на  основе полученных результатов | **Предметные :**  Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов, проведения  экологического мониторинга окружающей среды; получают  представление о значение биологических наук в решении  проблем рационального природопользования, защиты здоровья  людей в условиях быстрого изменения экологического качества  окружающей среды  **Личностные :**  Развиваются сознание и компетентность в  решении моральных проблем на основе личностного выбора;  проявляют нравственные чувства и нравственное поведение,  осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; находят информацию в различных источниках(тексте  учебника, научно-популярной литературе, биологических  словарях и справочниках), анализируют и оценивают ее,  используют ее для решения учебно-познавательных задач;  вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками,  участвуют в совместной деятельности |  |  |
| 54 | Влияние экологических  факторов на  организмы. Лаборатор  ная работа №  5 «Строение растений в  связи с условиями  жизни» | Л.Р.№5 | Определять признаки влияния  экологических факторов на  организмы. Проводят  биологические исследования и  делают выводы на основе  полученных результатов | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями о  биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,  об основных биологических теориях, об экосистемной  организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о  наследственности и изменчивости; овладевают понятийным  аппаратом биологии  **Личностные:**  Понимают ценности здорового и безопасного  образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе  признания ценности жизни во всех ее проявлениях и  необходимости ответственного, бережного отношения к  окружающей среде  **Метапредметные :**  Самостоятельно определяют цели своего  обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе  и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы  своей познавательной деятельности; строят несложные  рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи,  формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в  учебном сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или  иным учебным действием ( отвечают на вопрос «чего я не знаю  и не умею?»; строят небольшие монологические высказывания с  учетом ситуации общения и конкретных речевых задач, выбирая  для них соответствующие языковые средства; ведут диалог,  беседу, завершают их, соблюдая правила вежливости |  |  |
| 55 | Экологическая  ниша. Лабораторная  работа № 6 «Описание  экологической ниши  организма | Л.Р.№6 | Определять существенные  признаки экологических ниш.  Описывать экологические ниши  различных организмов.  Определяют существенные  признаки экологических ниш.  Проводят биологические  исследования и делают выводы на  основе полученных результатов | **Предметные :**  Приобретают опыт использования методов  биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов, проведения  экологического мониторинга окружающей среды; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями об  экосистемной организации жизни  **Личностные:**  Оценивают собственную учебную деятельность:  свои достижения самостоятельность, инициативу,  ответственность, анализируют причины неудач; применяют  правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки  зрения; считаются с мнением другого человека  **Метапредметные:**  Умеют работать самостоятельно и в группе:  находить общее решение и разрешить конфликты на основе  согласования позиций и учета интересов, формулировать,  аргументировать и отстаивать свое мнение; соотносят свои  действия с планируемыми результатами, осуществляют  контроль своей деятельности в процессе достижения результата,  определяют способы действий в рамках предложенных условий  и требований, корректируют свои действия в соответствии с  изменяющейся ситуацией осуществляют поиск необходимой  информации в дополнительных источниках; адекватно  оценивают свои достижения |  |  |
| 56 | Структура популяций |  | Определять существенные  признаки экологических ниш.  Описывать экологические ниши  различных организмов.  Определяют существенные  признаки экологических ниш.  Проводят биологические  исследования и делают выводы на  основе полученных результатов | **Предметные :**  Приобретают опыт использования методов  биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов, проведения  экологического мониторинга окружающей среды; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями об  экосистемной организации жизни  **Личностные:**  Оценивают собственную учебную деятельность:  свои достижения самостоятельность, инициативу,  ответственность, анализируют причины неудач; применяют  правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки  зрения; считаются с мнением другого человека  **Метапредметные:**  Умеют работать самостоятельно и в группе:  находить общее решение и разрешить конфликты на основе  согласования позиций и учета интересов, формулировать,  аргументировать и отстаивать свое мнение; соотносят свои  действия с планируемыми результатами, осуществляют  контроль своей деятельности в процессе достижения результата,  определяют способы действий в рамках предложенных условий  и требований, корректируют свои действия в соответствии с  изменяющейся ситуацией осуществляют поиск необходимой  информации в дополнительных источниках; адекватно  оценивают свои достижения |  |  |
| 57 | Типы взаимодействия  популяций разных  видов.  Практическая работа  № 3 «Выявление типов  взаимодействия  популяций разных  видов в конкретной  экосистеме» | Пр.р№3 | Выявлять типы взаимодействия  разных видов в экосистеме. | **Предметные :**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о  связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и  изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные:**  Формирование ценностных ориентиров и смыслов  учебной деятельности на основе развития познавательных  интересов, учебных мотивов; формирование мотивов  достижения социального признания; формирование границ  собственного знания и незнания  **Метапредметные:**  Самостоятельно определяют цели и  составляют планы, осознавая приоритетные и второстепенные  задачи; владеют навыками познавательной деятельности;  осуществляют выбор способа решения конкретной задачи;  анализируют и характеризуют учебный материал по  самостоятельно определенны параметрам; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическую цепь  рассуждений; создают высказывания разных видов для решения  различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в  общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения |  |  |
| 58 | Экосистемная  организация природы.  Компоненты  экосистем. Структура  экосистем. |  | Выделять существенные признаки  экосистемы. Классифицировать  экосистемы | **Предметные:**  Овладевают составляющими исследовательской и  проектной деятельности, включая умения видеть проблему,  ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения  понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить  эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать  материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  **Личностные:**  Понимают ценности здорового и безопасного  образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе  признания ценности жизни во всех ее проявлениях и  необходимости ответственного, бережного отношения к  окружающей среде  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; работают с разными источниками информации:  находят биологическую информацию в различных источниках,  анализируют и оценивают ее, используют ее для решения  учебно-познавательных задач; применяют приобретенные  коммуникативные умения в практике свободного общения |  |  |
| 59 | Структура экосистем. |  | Выделять существенные признаки  экосистемы. Классифицировать  экосистемы | **Предметные:**  Овладевают составляющими исследовательской и  проектной деятельности, включая умения видеть проблему,  ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения  понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить  эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать  материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  **Личностные:**  Понимают ценности здорового и безопасного  образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе  признания ценности жизни во всех ее проявлениях и  необходимости ответственного, бережного отношения к  окружающей среде  **Метапредметные:**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; работают с разными источниками информации:  находят биологическую информацию в различных источниках,  анализируют и оценивают ее, используют ее для решения  учебно-познавательных задач; применяют приобретенные  коммуникативные умения в практике свободного общения |  |  |
| 60 | Поток энергии и  пищевые  цепи. |  | Выделять признаки процессов  обмена веществ, круговорота  веществ и превращение энергии в  экосистеме.  Составляют пищевые цепи и  пищевые сети.  Различают типы пищевых цепей | **Предметные;**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о  связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и  изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные :**  Выражают положительное отношение к процессу  познания: проявляют внимание, удивление, желание больше  узнать; оценивают собственную деятельность: свои достижения,  самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют  причины неудач  **Метапредметные :**  Создают, применяют и преобразовывают  знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознанно используют речевые средства  для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают  разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку  зрения; организуют учебное сотрудничество и совместную  деятельность с учителей и сверстниками, работают в паре:  находят общее решение и разрешают конфликты на основе  согласования позиций и учета интересов, формулируют,  аргументируют и отстаивают свое мнение; оценивают свои  достижения, осознают трудности их причины |  |  |
| 61 | Практическая работа  №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) | Пр.р №4 | Выделять признаки процессов  обмена веществ, круговорота  веществ и превращение энергии в  экосистеме.  Составляют пищевые цепи и  пищевые сети.  Различают типы пищевых цепей | **Предметные;**  Овладевают первоначальными  систематизированными представлениями о биологических  объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных  биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о  связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и  изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии  **Личностные :**  Выражают положительное отношение к процессу  познания: проявляют внимание, удивление, желание больше  узнать; оценивают собственную деятельность: свои достижения,  самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют  причины неудач  **Метапредметные :**  Создают, применяют и преобразовывают  знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознанно используют речевые средства  для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают  разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку  зрения; организуют учебное сотрудничество и совместную  деятельность с учителей и сверстниками, работают в паре:  находят общее решение и разрешают конфликты на основе  согласования позиций и учета интересов, формулируют,  аргументируют и отстаивают свое мнение; оценивают свои  достижения, осознают трудности их причины |  |  |
| 62 | Искусственные  экосистемы. Лаборато  рная работа №  7 «Выявление пищевых  цепей в искусственной  экосистеме на примере  аквариума» | Л.Р.№7 | Выявлять существенные признаки  искус. экосистем. Сравнивать  природные и искусственные  экосистемы, делать выводы на  основе сравнения. Проводят  биологические исследования и  делают выводы на основе  полученных результатов | **Предметные:**  Приобретают опыт использования методов  биологической науки и проведения несложных биологических  экспериментов для изучения живых организмов, проведения  экологического мониторинга окружающей среды; овладевают  первоначальными систематизированными представлениями об  экосистемной организации жизни  **Личностные:**  Применяют правила делового сотрудничества:  сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого  человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре  (дискуссии), доверие к собеседнику ( соучастнику деятельности)  **Метапредметные :**  Преобразуют практическую задачу в познавательную; осуществляют анализ собственной работы:  соотносят план и совершение операции, выделяют этапы и  оценивают меру освоения каждого, находят ошибки и  устанавливают их причины; организуют учебное  сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками,  работают индивидуально и в группе: находят общее решение и  разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета  интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое  мнение; оказывают взаимопомощь, осуществляют  самоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к  партнера |  |  |
| 63 | Экологические  проблемы  современности |  | Приводить доказательства  (аргументация) необходимости  защиты окружающей среды.  Соблюдения правил отношения к  живой природе. Анализируют и  оценивают последствия  деятельности человека в природе | **Предметные:**  Овладевают основами экологической грамотности:  способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в  своих действиях и поступках по отношению к живой природе;  осознают необходимость действий по сохранению  биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и  животных  **Личностные:**  Осваивают социальные нормы и правила  поведения, роли и формы социальной жизни в группах и  сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;  овладевают коммуникативной компетентностью в общении и поступках по отношению к живой природе; осознают  необходимость действий по сохранению биоразнообразия и  природных местообитаний, видов растений и животных  Личностные Понимают ценности здорового и безопасного  образа жизни; усваивают правила индивидуального и  коллективного безопасного поведения в чрезвычайных  ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; проявляют  экологическую культуру на основе признания ценности жизни  во всех ее проявлениях и необходимости ответственного,  бережного отношения к окружающей среде  **Метапредметные** :Самостоятельно определяют цели и  составляют планы; самостоятельно осуществляют,  контролируют и корректируют урочную и внеурочную (  включая внешкольную) деятельность; используют различные  ресурсы для достижения целей; овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; строят несложные рассуждения, устанавливают  причинно-следственные связи, формулируют выводы;  проявляют познавательную инициативу в учебном  сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или иным  учебным действием ( отвечают на вопрос «чего я не знаю и не  умею?» ); организуют учебное сотрудничество и совместную  деятельность с учителем и сверстниками, формулируют,  аргументируют и отстаивают свое мнение |  |  |
| 64 | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе». |  | Представить результаты своего  исследования. Формулировать,  аргументировать и отстаивать свое  мнение. Работают над созданием  проекта.  При работе в паре или группе  обмениваются с партнером важной  информацией, участвуют в  обсуждении | **Предметные :**  Овладевают основами экологической грамотности:  способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в  своих действиях и поступках по отношению к живой природе;  осознают необходимость действий по сохранению  биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и  животных  **Личностные :**  Осваивают социальные нормы и правила  поведения, роли и формы социальной жизни в группах и  сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;  овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной,  учебно-исследовательской, творческой и других видов  деятельности  **Метапредметные :**  Овладевают составляющими  исследовательской и проектной деятельности, включая умения  видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать  определения понятиям, классифицировать, наблюдать,  проводить эксперименты, делать выводы и заключения,  структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать  свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и  смысловые установки в своих действиях и поступках по  отношению к живой природе; адекватно оценивают свои  достижения, осознают трудности, понимают их причины,  планируют действия для преодоления затруднений и выполняют  их; оценивают мысли, советы, предложения других людей,  принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности;  самостоятельно создают способы решения проблем творческого  и поискового характера; работают с дополнительной  литературой, интернет-ресурсами, находят необходимую  информацию |  |  |
| 65 | Обобщение материала за курс 9 класса. |  | Выполняют задания разного  уровня сложности на знание  основных вопрос курса | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают основами  экологической грамотности: способностью оценивать  последствия деятельности человека в природе, умением  выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и  поступках по отношению к живой природе; овладевают  понятийным аппаратом биологии  **Личностные :**  Оценивают собственную учебную деятельность:  свои достижения самостоятельность, инициативу,  ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают  связь между целью учебной деятельности и ее мотивом  **Метапредметные** :  Принимают и сохраняют учебную задачу,  соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в  соответствии с поставленной задачей и условиями ее  реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют  рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку  процесса и результатов деятельности; умеют соотносить свои  действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль  своей деятельности в процессе достижения результата,  определять способы действий в рамках предложенных условий и  требований, корректировать свои действия в соответствии с  изменяющейся ситуацией; воспроизводят по памяти  информацию |  |  |
| 66 | Итоговая контрольная работа по курсу 9 класса |  | Выполняют задания разного  уровня сложности на знание  основных вопрос курса | **Предметные:**  Овладевают системой научных знаний о живой  природе и закономерностях ее развития с целью создания  естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать  последствия деятельности человека в природе, умением  выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и  поступках по отношению к живой природе; овладевают  понятийным аппаратом биологии  **Личностные:**  Оценивают собственную учебную деятельность:  свои достижения самостоятельность, инициативу,  ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают  связь между целью учебной деятельности и ее мотивом  **Метапредметные :**  Принимают и сохраняют учебную задачу,  соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в  соответствии с поставленной задачей и условиями ее  реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют  рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку  процесса и результатов деятельности; умеют соотносить свои  действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль  своей деятельности в процессе достижения результата,  определять способы действий в рамках предложенных условий и  требований, корректировать свои действия в соответствии с  изменяющейся ситуацией; воспроизводят по памяти  информацию |  |  |

Резервное время – 2ч