

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Зимняцкая средняя общеобразовательная школа  
Серафимовичского района Волгоградской области

Утверждаю.  
Директор МКОУ Зимняцкой СОШ  
\_\_\_\_\_ Е.Н. Агапцова  
«31» августа 2023 г.

# **Адаптированная рабочая программа по предмету «Биология» для обучающихся с ОВЗ 9 класс**

составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Авторской программы Пасечника В. В. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников Сивоглазова В. И. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / В. И. Сивоглазов, ООП ООО МКОУ Зимняцкой СОШ, учебного плана на 2023-2024 учебный год.

Рассмотрено. Одобрено.  
Протокол заседания ТГ учителей  
естественно-математического  
цикла № 1 от 29 августа 2023 г.  
Рук. ТГ \_\_\_\_\_ С. С. Шубин

**Составитель: учитель биологии - Шубин Сергей Сергеевич**

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с психо-физическими особенностями учащихся и с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, а также на основе:

1. .Рекомендаций по результатам диагностики специалистов
- 4.Учебного плана МКОУ Зимняцкая СОШ для детей с легкой степенью умственной отсталости;
- 5.Годового календарного учебного графика МКОУ Зимняцкой СОШ;

Данная программа ориентирована на учебник рекомендованный Министерством образования Российской Федерации: «Биология 9 класс» авторов В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперский, О.С. Габриелян – М.:Просвещение, 2019 и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

При составлении адаптированной программы учитывались методические рекомендации по формированию учебных планов для организации образовательного процесса детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях Волгоградской области

Рабочая программа рассчитана на 2023 – 2024 учебный год, на Мытареву Елену и Чепуркову Анну и составляет в год 68 часов, в неделю 2 часа.

Это обучающиеся, наиболее успешно овладевающие программным материалом в процессе фронтального обучения. Все задания ими, как правило, выполняются самостоятельно. Они не испытывают больших затруднений при выполнении измененного задания, в основном правильно используют имеющийся опыт, выполняя новую работу.

**Цель школьного курса биологии** – дать элементарные, но научные и систематические сведения об окружающем мире, о неживой природе, растениях, животных, строении человека.

Данная программа составлена с учетом психофизических особенностей учащихся интеллектуальной недостаточностью. Биологический материал в силу своего содержания обладает значительными возможностями для развития и коррекции познавательной деятельности умственно отсталых детей: они учатся анализировать, сравнивать изучаемые объекты, понимать причинно-следственные зависимости.

Работа с пособиями учит абстрагироваться, развивает воображение учащихся. Систематическая словарная работа на уроках биологии расширяет лексический запас детей со сниженным интеллектом, помогает им употреблять новые слова в связной речи. Курс биологии имеет много смежных тем с географией, чтением и развитием речи, изобразительным искусством, СБО и др.

**Основными задачами преподавания биологии являются:**

1. сообщение учащимся знаний об основных элементах неживой природы (воле, воздухе, полезных ископаемых, почве) и живой природы (о строении и жизни растений и животных, а также об организме человека и его здоровье);
2. формирование правильного понимания таких природных явлений, как дождь, снег, ветер, туман, осень, зима, весна, лето в жизни растений и животных;
3. проведение через весь курс экологического воспитания (рассмотрения окружающей природы как комплекса условий, необходимых для жизни всех растений, грибов, животных и людей), бережного отношения к природе;

Рабочая программа выполняет две основные функции:

1. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
2. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета биологии 9 класс:**

***Личностные результаты:***

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- 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;
- формирование 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 основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

***Метапредметные результаты:***

- 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;

- умение 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
  - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  - умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
  - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### ***Предметные результаты***

#### **Учащийся научится:**

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений 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; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- овладеет системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- освоит общие приёмы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, работы с биологическими приборами и инструментами;
- приобретёт навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

## **Содержание программы**

### **Биология как наука ( 2 часа)**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

### **Клетка ( 8 час)**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение

энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма.* Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

### **Организм (21 час)**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Вид (13 час)**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Экосистемы (20 час)**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ*



и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

### Календарно - тематическое планирование

9 класс

№ п/п	№ п/п в теме	Название раздела, темы урока, его содержание	Практическая часть	Планируемые результаты	Сроки проведения		Сроки проведения		Д/З
					План	Факт	План	Факт	
Введение 2 ч.									
1	1	<b>Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии</b> <i>Биология — наука о живых организмах. Признаки живых организмов. Биологические науки. Методы биологии</i>		<i>Предметные:</i> иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы. <i>Личностные:</i> воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку. <u><i>Метапредметные:</i></u> <i>Познавательные:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками <i>Регулятивные:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию <i>Коммуникативные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в					П.1.пров.свои зн. 1-4, обсуд тов.1.

				другую форму.					
2	2	<p><b>Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира.</b></p> <p><i>Живая природа как биологическая система. Уровни организации живой природы. Значение биологических знаний в практической деятельности человека</i></p>		<p><i>Предметные:</i> иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.</p> <p><i>Знать:</i> свойства живого; методы исследования биологии; значение биологических знаний в современной жизни.</p> <p><i>Личностные:</i> воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.</p> <p><u><i>Метапредметные:</i></u></p> <p><i>Познавательные:</i> формирование приемов работы с разными источниками информации: словарями и справочниками</p> <p><i>Коммуникативные:</i> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.</p>					П. 2, пров.сво зн. 1-3.
<b>Раздел 1. Клетка (9 ч)</b>									
3	1	<p><b>Клеточная теория. Единство живой природы. Клеточный уровень организации живой материи. Клетка — элементарная единица живого. Становление клеточной теории. Работы М. Шлейдена, Т. Шванна. Современная клеточная теория</b></p>		<p><i>Предметные:</i> Оценивать вклад учёных М. Шлейдена и Т. Шванна в развитие клеточной теории. Объяснять основные положения современной клеточной теории. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии и других биологических наук.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать</p>					П.3., пров.сво знания 1-4, вып.задания 1

				<p>выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
4	2	<p><b>Строение клетки (2 ч).</b></p> <p><i>Строение эукариотической клетки. Основные органоиды клетки, их строение и выполняемые функции</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках, таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П. 4, пров. св. зн.1-3, раб. С табл. Заполни табл.(начало)
5	3	<p><b>Строение клетки</b></p> <p><i>Строение эукариотической клетки. Основные органоиды</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять</p>					П. 4, пров. св. зн.4-6, раб. С табл. Заполни

		клетки, их строение и выполняемые функции		<p>существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках, таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					табл.(окончан
6	4	<p><b>Многообразие клеток (2ч).</b> Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот.</p>		<p><i>Предметные:</i> Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p>					П.5, пров.св.зн.1-2

				<p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
7	5	<p><b>Многообразие клеток</b> Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот.</p>	<p><i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»</p>	<p><i>Предметные:</i> Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.5, пр.св.зн. 5, заполнить табл.
8	6	<p><b>Обмен веществ и энергии в клетке.</b> Обмен веществ и энергии в клетке. Метаболизм. Ассимиляция и</p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «обмен веществ», «ассимиляция», «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать</p>					П.6, пров. св. 1-5

		диссимиляция в клетке: сущность и значение. Питание и его основные типы.		процессы ассимиляции и диссимиляции. Различать и характеризовать типы питания. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
9	7	<b>Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма. Биологическая роль размножения. Способы деления клетки. Амитоз. Деление клетки эукариот. Митоз. Фазы митоза</b>		<i>Предметные:</i> Характеризовать значение размножения организмов. Объяснять сущность понятия «митоз». Сравнить амитоз и митоз. Различать на рисунках, таблицах и характеризовать фазы деления клетки. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную					П.7, пров.св.зн.1-4 вып.задания 1 заполнить таб

				учебную.					
10	8	<b>Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний. Причины и виды заболеваний человека. Травмы. Инфекционные заболевания. Онкологические заболевания. Генетические нарушения в клетках.</b>		<p><i>Предметные:</i> Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины возникновения заболеваний. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.8, пр.св.зн.1-4
11	9	<b>Контрольная работа №1</b>							Повт. П. 3-8
<b>Раздел 2. Организм (24ч)</b>									
12	1	<b>Неклеточные формы жизни: вирусы.</b> <i>История открытия вирусов. Строение вирусов. Бактериофаги. Проникновение вирусов в клетки организма хозяина. Роль вирусов в природе и жизни человека</i>		<p><i>Предметные:</i> Выделять основные признаки строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять механизм внедрения вирусов в клетки хозяина. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной</p>					П.9, пр.св.зн.5,

				<p>деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
13	2	<p><b>Клеточные формы жизни.</b></p> <p><i>Особенности строения и функционирования одноклеточных организмов. Возникновение и биологический смысл многоклеточности. Гипотезы происхождения жизни. Колониальные формы жизни. Первые многоклеточные организмы</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности. Характеризовать первые многоклеточные организмы.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.10, пр.св.зн. 5
14	3	<p><b>Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы) (2 ч)</b></p> <p><i>Химические элементы. Неорганические вещества. Органические вещества. Белки:</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Обобщать ранее полученные знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль. Характеризовать: белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции).</p>					П. 11 до «липидов», пр.св.зн.1-6



		<p><i>строение и функции.</i>  <i>Структуры молекул белка.</i>  <i>Липиды: строение и функции.</i>  <i>Углеводы: многообразие и функции</i></p>		<p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
15	4	<p><b>Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы)</b>  <i>Химические элементы.</i>  <i>Неорганические вещества.</i>  <i>Органические вещества. Белки: строение и функции.</i>  <i>Структуры молекул белка.</i>  <i>Липиды: строение и функции.</i>  <i>Углеводы: многообразие и функции</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Обобщать ранее полученные знания.  Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль.  Характеризовать: белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции).  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить</p>					П. 11, пр.св.з. 6

				цели, задачи и планировать личную учебную.					
16	5	<b>Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ).</b> <i>Строение молекулы ДНК. Репликация. Строение и виды РНК. Биологическая роль нуклеиновых кислот. АТФ — универсальный накопитель и источник энергии</i>		<i>Предметные:</i> Характеризовать нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) как носителей наследственной информации. Выделять существенные признаки процесса репликации. Сравнить строение молекул ДНК и РНК, находить различия. Объяснять роль разных видов РНК. Объяснять роль АТФ в клетке. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <i>Метапредметные:</i> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					П.12, пов.св.зн.1-4, вып. Задания
17	6	<b>Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка) (2 ч).</b> <i>Пластический обмен. Автотрофы. Гетеротрофы. Паразиты. Сапрофиты. Фотосинтез (световая и темновая фазы). Космическая</i>		<i>Предметные:</i> Обобщать ранее полученные знания о способах питания организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнить фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять космическую роль фотосинтеза. Объяснять сущность понятия «биосистема». Выделять и					П.13, до синте белка. Пр.св.зн.1-4

		<p><i>роль фотосинтеза.</i>  <i>Хемосинтез. Синтез белка</i>  <i>(транскрипция, трансляция)</i></p>		<p>характеризовать основные этапы и основных участников биосинтеза белка в клетке.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
18	7	<p><b>Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка)</b>  <i>Пластический обмен.</i>  <i>Автотрофы. Гетеротрофы.</i>  <i>Паразиты. Сапрофиты.</i>  <i>Фотосинтез (световая и темновая фазы). Космическая роль фотосинтеза.</i>  <i>Хемосинтез. Синтез белка</i>  <i>(транскрипция, трансляция)</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Обобщать ранее полученные знания о способах питания организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнить фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять космическую роль фотосинтеза. Объяснять сущность понятия «биосистема». Выделять и характеризовать основные этапы и основных участников биосинтеза белка в клетке.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение</p>					<p>П.13, синтез белка.          Пр.св.зн.5-6</p>

				<p>способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
19	8	<p><b>Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен.</b></p> <p><i>Энергетический обмен. Роль АТФ в энергетическом обмене. Этапы энергетического обмена.</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «энергетический обмен (диссимиляция)». Сравнить стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.14, пр. св. зн.
20	9	<p><b>Транспорт веществ в организме.</b></p> <p><i>Транспорт веществ в одноклеточном организме. Перемещение минеральных и органических веществ у растений. Транспортные системы животных.</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Обобщать ранее полученные знания о транспорте веществ в организмах. Характеризовать транспортные системы одноклеточных и многоклеточных организмов. Описывать перемещение воды, минеральных и органических веществ у растений. Сравнить</p>					П.15, пр. св. зн. 5.

				<p>транспортные системы у животных.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
21	10	<p><b>Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ.</b></p> <p><i>Продукты жизнедеятельности организмов. Выделение у растений. Выделение у простейших. Появление и развитие специализированных органов и систем выделения у многоклеточных животных. Выделительная система у позвоночных животных.</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живых организмов. Характеризовать выделительные системы животных.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.16, пр.св.зн 3

22	11	<p><b>Опора и движение организмов.</b></p> <p><i>Движение — одно из свойств живых организмов. Опора и движение растений.</i></p> <p><i>Раздражимость. Активные (настии, тропизмы) и пассивные движения растений.</i></p> <p><i>Опорные системы животных. Внешний и внутренний скелет животных. Разнообразие способов передвижения животных</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «движение», «раздражимость». Характеризовать движения растений. Сравнить настии и тропизмы, активные и пассивные движения растений. Сравнить строение внешнего и внутреннего скелета животных, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать и сравнивать способы движения животных. Выявлять особенности строения животных, связанные с их способом передвижения.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.17, пр.св.зн. 6.
23	12	<p><b>Регуляция функций у различных организмов (2 ч).</b></p> <p><i>Гомеостаз. Регуляция функций у растений. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества (фитогормоны). Регуляция функций у животных (эндокринная система, нервная</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляции. Сравнить</p>					П.18, пр.св.зн. 6.

		система). Нейрон. Нервные импульсы. Развитие нервной системы. Нервная система позвоночных животных		строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
24	13	<b>Регуляция функций у различных организмов.</b> <i>Гомеостаз. Регуляция функций у растений. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества (фитогормоны). Регуляция функций у животных (эндокринная система, нервная система). Нейрон. Нервные импульсы. Развитие нервной системы. Нервная система позвоночных животных</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляции. Сравнить строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.					П.18, пр.св.зн. 6.

				<u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
25	14	<b>Контрольная работа №2 «Организм» 1 часть.</b>							Повт. пройденный материал.
26	15	<b>Бесполое размножение.</b> <i>Размножение — один из главных признаков живого. Способы размножения (бесполое, половое). Особенности бесполого размножения. Формы бесполого размножения (деление клетки надвое, почкование, образование спор, вегетативное). Значение бесполого размножения.</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнить различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					П.19., пр.св.з. 4
27	16	<b>Половое размножение (2 ч)</b>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность					П.20,до стр.8.



		<i>Половое размножение. Половые клетки: особенности строения. Мейоз. Биологическое значение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение</i>		<p>понятий «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов. Выделять особенности мейоза. Сравнить процессы мейоза и митоза. Сравнить процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					пр.св.зн.1.
28	17	<b>Половое размножение</b> <i>Половое размножение. Половые клетки: особенности строения. Мейоз. Биологическое значение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение</i>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов. Выделять особенности мейоза. Сравнить процессы мейоза и митоза. Сравнить процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение</p>					П.20, пр.св.зн. 4. Обсуди с то 1.п.21.

				<p>интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
29	18	<p><b>Рост и развитие организмов (2 ч).</b>  <i>Рост и развитие организма. Ограниченный и неограниченный рост. Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития. Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнить понятия рост и развитие. Различать и сравнивать не прямой и прямой типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить</p>					П.21, до стр. 8 пр.св.зн.1-2.

				цели, задачи и планировать личную учебную.					
30	19	<b>Рост и развитие организмов</b> <i>Рост и развитие организма. Ограниченный и неограниченный рост. Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития. Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнить понятия рост и развитие. Различать и сравнивать не прямой и прямой типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					П.21, пр.св.зн. 6.
31	20	<b>Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов (2 ч)</b> <i>Понятие о наследственности и изменчивости, их биологической роли. Закономерности</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования. Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и					П.22, до стр.9 Г. Морган, пр.св.зн.1-3.

		наследования признаков, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана		изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Г. Моргана. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
32	21	<b>Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов</b> <i>Понятие о наследственности и изменчивости, их биологической роли. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования. Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Г. Моргана. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной					П.22, до конц пр.св.зн.4-6.

				<p>деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
33	22	<p><b>Закономерности изменчивости.</b></p> <p><b>Модификационная изменчивость</b> <i>Изменчивость (наследственная и ненаследственная).</i></p> <p><i>Модификационная изменчивость. Причины модификационной изменчивости. Норма реакции.</i></p>	<p>Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»</p>	<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «модификационная изменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.23, пр.св.зн 4.
34	23	<p><b>Наследственная изменчивость</b> <i>Наследственная изменчивость. Мутация. Виды мутаций. Основные свойства мутаций</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «наследственная изменчивость». Сравнить наследственную и ненаследственную изменчивость,</p>					П.24., пр.св.зн 5

				<p>делать выводы на основе сравнения. Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
35	24	<b>Контрольная работа № 3 «Организм» 2часть</b>							Повт.19-24
<b>Вид (12ч)</b>									
36	1	<b>Развитие биологии в додарвиновский период.</b> <i>Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни. Работа К. Линнея. Теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылка возникновения учения Ч. Дарвина</i>		<p><i>Предметные:</i> Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К. Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж.Б. Ламарка. Оценивать значение теории эволюции Ж. Б. Ламарка для развития биологии. Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение</p>					П. 25, пр.св.з. 5.

				<p>интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
37	2	<p><b>Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции.</b></p> <p><i>Участие Ч. Дарвина в экспедиции. Основные факты, повлиявшие на изменение мировоззрения молодого натуралиста. Учение об искусственном отборе и естественном отборе. Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Анализировать основные факты, обнаруженные Ч. Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.26, пр. св. зн. 5.
38	3	<b>Вид как основная</b>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность					П.27, пр. св. зн.

		<p><b>систематическая категория живого. Признаки вида.</b>  <i>Вид — основная единица биологической систематики. Критерии вида. Структура вида</i></p>		<p>понятия «вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <i>Метапредметные:</i>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					4
39	4	<p><b>Популяция как структурная единица вида.</b>  <i>Вид. Популяция. Ареал популяции. Численность популяции и её динамика. Основные демографические параметры популяции. Состав популяции (половая структура, возрастная структура)</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «популяция», «ареол популяции». Объяснять способы определения численности популяции. Сравнить популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства того, что популяция — форма существования вида.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <i>Метапредметные:</i></p>					П.28, пр.св.зн 5.



				<p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
40	5	<p><b>Популяция как единица эволюции.</b> Эволюция. Элементарная единица эволюции. Генофонд популяции. Условия, необходимые для осуществления эволюции</p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «эволюция», «генофонд», «популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция — элементарная единица эволюции.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П. 29, пр. св. зн. 3
41	6	<p><b>Основные движущие силы эволюции в природе.</b> Движущие силы эволюции (наследственная изменчивость, изоляция, естественный отбор). Борьба</p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «изоляция». Различать и характеризовать основные движущие силы эволюции. Выявлять примеры возможной изоляции видов. Объяснять причины борьбы за</p>					П.30, пр. св. зн. 4

		за существование. Формы борьбы за существование (межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды)		существование. Сравнить формы борьбы за существование, делать выводы на основе сравнения. Оценивать творческую роль естественного отбора в природе. <u>Личностные:</u> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <u>Познавательные:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <u>Коммуникативные:</u> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
42	7	<b>Основные результаты эволюции</b> Приспособленность организмов к условиям среды обитания. Адаптация. Формы адаптаций. Относительный характер адаптаций. Многообразие видов как результат эволюции.	Лабораторная работа №3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»	<u>Предметные:</u> Объяснять сущность понятия «изоляция». «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнить различные формы адаптации, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. <u>Личностные:</u> овладение интеллектуальными умениями:					П.31, пр.св.зн 5

				<p>доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
43	8	<p><b>Усложнение организации растений в процессе эволюции.</b></p> <p><i>Палеонтология. Биологическая история Земли. Обобщение ранее изученного материала об эволюции растений. Развитие жизни и эволюция растений в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «палеонтология», «биологическая история Земли». Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.32,пр.св.зн. 6, заполнить таблицу.
44	9	<b>Усложнение организации</b>		<i>Предметные:</i> Характеризовать					П.32,пр.св.зн.

		<p><b>животных в процессе эволюции.</b>  <i>Обобщение ранее изученного материала об эволюции животных. Этапы развития животного мира на Земле. Эволюция животных в разные геологические эры</i></p>		<p>основные геологические преобразования в разные геологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					6, заполнить таблицу.
45	10	<p><b>Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.</b>  <i>Понятие о селекции. Порода. Сорт. Штамм. Возникновение селекции. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Н. И. Вавилов.</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров происхождения культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснять сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидии).  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения,</p>					П. 33, пр.св.з. 4

		Гибридизация. Искусственный мутагенез и полиплоидия		анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
46	11	Контрольная работа №4 по теме «Вид»							
<b>Экосистемы 13ч.</b>									
47	1	<b>Экология как наука.</b> <i>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Среды обитания организмов. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные)</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					П. 35, пр.св.зн 3
48	2	<b>Закономерности влияния</b>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность					П.36, пр.св.зн

		<p><b>экологических факторов на организмы.</b>  <i>Экологические факторы. Изменчивость экологических факторов (регулярная, периодическая, нерегулярная). Влияние экологических факторов на организмы. Эврибионты. Стенобионты. Взаимодействие факторов среды. Закон минимума Либиха</i></p>		<p>понятий «зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов. Формулировать закон минимума Либиха.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					5
49	3	<p><b>Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.</b>  <i>Понятие об адаптации. Абиотические факторы: солнечный свет, температура, влажность, кислород</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <u>Метапредметные:</u>  <i>Познавательные:</i> овладение</p>					П.37, пр.св.зн 4

				<p>способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
50	4	<p><b>Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов.</b> <i>Биотические факторы. Типы взаимодействия видов: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Характеризовать биотические факторы. Выделять наиболее распространённые типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.38, пр.св.зн 5
51	5	<p><b>Экосистемная организация живой природы.</b> <i>Экосистема и биогеоценоз. Компоненты экосистемы: абиотический компонент (экотоп), продуценты, консументы, редуценты</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «экотоп». Выделять существенные признаки экосистем. Характеризовать компоненты экосистемы. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать</p>					П.39, пр.св.зн 5

				<p>выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
52	6	<p><b>Структура экосистемы.</b></p> <p><i>Структура экосистемы.</i></p> <p><i>Экологическая ниша. Видовая структура экосистемы.</i></p> <p><i>Пространственная структура экосистемы</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выявлять особенности пространственной структуры экосистемы.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					П.40, пр.св.зн 5
53	7	<p><b>Пищевые связи в экосистеме.</b></p> <p><i>Пищевые взаимоотношения в экосистеме. Трофическая структура экосистемы.</i></p> <p><i>Трофические уровни. Пищевые</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Характеризовать трофическую структуру экосистемы. Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнить пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые</p>					П.41, пр.св.зн 4.



		цепи (пастбищная, детритная)		цепи. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
54	8	<b>Экологические пирамиды.</b> <i>Правило экологической пирамиды. Типы экологических пирамид (пирамида биомассы, пирамида энергии). Пищевая сеть</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять правило экологической пирамиды. Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия «пищевая сеть». <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					П. 42 пр.св.зн 4
55	9	<b>Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное</b>		<i>Предметные:</i> Объяснять причины появления искусственных экосистем.					П. 43, пр.св.зн 6

		<p><b>сообщество организмов.</b>  <i>История создания искусственных экосистем. Агроценозы. Сравнение искусственных и естественных экосистем. Экосистема городов</i></p>		<p>Выделять существенные признаки искусственных и естественных экосистем. Сравнить искусственные и естественные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять причины неустойчивости агроценозов.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  <i>Метапредметные:</i>  <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
56	10	<p><b>Биосфера — глобальная экосистема. Распространение и роль живого вещества в биосфере.</b>  <i>Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Основные вещества биосферы : живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Границы биосферы</i>  <i>Биомасса, её распространение в биосфере. Роль живого вещества в биосфере</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Приводить доказательства того, что биосфера — глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы. Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере.  <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями:</p>					П. 44, 45 пр.св.зн. 1-5

				<p>доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
57	11	<p><b>Краткая история эволюции биосферы. Ноосфера.</b></p> <p><i>Основные этапы развития биосферы нашей планеты. Ноосфера как сфера разума. Антропогенное воздействие на биосферу на ранних этапах развития человечества. Неолитическая революция. Влияние ноосферы на биосферу</i></p>		<p><i>Предметные:</i> Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснять причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза в эволюции биосферы. Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Анализировать и оценивать последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция.</p> <p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами</p>					П.46, 47 пр.св.зн.1-5

				самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
58	12	<b>Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.</b> <i>Многообразие видов на планете Земля, необходимость его сохранения. Причины вымирания видов. Экологические нарушения</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «глобальная экологическая проблема». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					П. 48, пр.св.з. 3
59	13	<b>Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.</b> <i>Современные экологические проблемы: загрязнение атмосферы, загрязнение водоёмов, перерасход природных вод, загрязнение и истощение почвы, парниковый эффект, уничтожение</i>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «экологическая катастрофа». Характеризовать причины антропогенного загрязнения планеты. Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями:					П. 49, пр.св.з. 5

		экосистем. Экологические катастрофы Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды. Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки и др.		доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
60	14	<b>Пути решения экологических проблем. Рациональное ведение хозяйственной деятельности и рациональное использование природных ресурсов. Внедрение экологически чистого безотходного производства</b>		<i>Предметные:</i> Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны. <i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					П.50, пр.св.зн 3
61	15	<b>Итоговая контрольная работа.</b>							Повт. пройденный материал.
62		Повторение по теме «Наследственность и изменчивость – общие		<i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения,					

		свойства живых организмов».		анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
63		Повторение по теме «Закономерности наследования признаков».		<i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности  <i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
64		Повторение по теме «Закономерности наследования признаков».		<i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. <u>Метапредметные:</u> <i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности					

				Коммуникативные: Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.					
65		Повторение «Наследственная изменчивость»		<p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
66		Повторение «Генетика и молекулярная биология – науки будущего».		<p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
67		Повторение «Основные движущие силы эволюции в природе»		<p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать</p>					

				<p>выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					
68		Повторение по теме «Структура экосистемы».		<p><i>Личностные:</i> овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <p><i>Познавательные:</i> овладение способами самоорганизации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную.</p>					



