

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Тополево
Хабаровского муниципального района

УТВЕРЖДЕНА
приказом № 46 ^а от 30.08.2018г

Директор О. С. Кирилкина

ПРИНЯТА
на заседании протоколом ШМО
№1 от 29.08.2018г
руководитель ШМО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу БИОЛОГИЯ

Уровень основное общее образование (ООО)

Класс 5-9

Количество часов 243

Учитель Царенкова Наталья Александровна

Квалификационная категория первая

Рабочая программа составлена на основе ООП ООО МБОУ СОШ с.Тополево в 2018 году

Предметная область	Предмет	Количество часов по классам					Всего часов
		5	6	7	8	9	
Естествознание	Биология	35	35	35	70	68	243

Рабочая программа по биологии МБОУ СОШ с. Тополево разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к структуре основной образовательной программы, определяет планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса при получении основного общего образования и направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, саморазвитие и самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья.

Рабочая программа основного общего образования по биологии МБОУ «СОШ № с. Тополево разработана на основании следующих нормативных правовых документов:

- Федерального Закона от 29.12.2012г. № 2 73-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897) с изменениями (приказ Минобрнауки России от 26.11.1010 №1241)
- Примерной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным УМО, протокол 1/15 от 15.04.2015)
- Базисного плана МБОУ СОШ с. Тополево

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
5 класс	
Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; знание правил поведения в природе; понимание учащимися основных факторов, определяющих	учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией; воспитание в учащихся любви к природе; признание права каждого на собственное мнение; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия; умение слушать и слышать другое мнение.	знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий. формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.
6 класс	
Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от	организовывать свою учебную деятельность; планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план работы; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск дополнительной информации; работать с текстом параграфа и его компонентами; составлять план ответа; составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; узнавать изучаемые объекты на таблицах; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

общения с растениями; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
7 класс	
<i>Учащиеся должны:</i> знать правила поведения в природе; понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; уметь реализовывать теоретические познания на практике; видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными; признавать право каждого на собственное мнение; формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки; проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; уметь отстаивать свою точку зрения; критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;	овладение <i>составляющими исследовательской и проектной деятельности</i> (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи); умение <i>работать с разными источниками</i> биологической <i>информации</i>: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность <i>выбирать целевые и смысловые установки</i> в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение <i>адекватно использовать речевые средства</i> для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия

уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения	решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; 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.
8 класс	
знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; признание учащимися права каждого на собственное мнение; формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки; проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	анализировать и сравнивать изучаемые объекты; осуществлять описание изучаемого объекта; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; классифицировать объекты; проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализировать результаты наблюдений и делать выводы; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов. различать объем и содержание понятий; различать родовое и видовое понятия; определять аспект классификации; осуществлять классификацию; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы; организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

9 класс

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 учетом устойчивых познавательных интересов;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся 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 учетом устойчивых познавательных интересов;

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 компетенций 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; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

реализация установок здорового образа жизни;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать

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;

выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.	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.
--	--

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
5 класс	
характеризовать некоторые особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.	соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы; осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
6 класс	
характеризовать некоторые особенности строения и процессов	соблюдать правила работы в кабинете биологии, с

жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.	биологическими приборами и инструментами; использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы; осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
7 класс	
Классифицировать — определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе; выделять существенные признаки биологических объектов; соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различать на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных;; опасных для человека животных; сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявлять приспособления организмов к среде обитания; типов	овладеть методами биологической науки: наблюдение и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты. Знать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека. знать и соблюдать правил работы в кабинете биологии; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы). овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

взаимодействия разных видов в экосистеме	
8 класс	
выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные принципы здорового образа	объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

жизни, рациональной организации труда и отдыха; анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; описывать и использовать приемы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
9 класс	
формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира; формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение 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 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.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Название раздела	Содержание раздела
5 класс		
1	Введение	Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.
2	Клеточное строение организмов	Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань»

3	Царство Бактерии	Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.
4	Царство Грибы	Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.
5	Царство Растения	Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.
6 класс		
6	Строение и многообразие покрытосеменных растений	Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.
7	Жизнь растений	Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.
8	Классификация растений	Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3–4 семейств (с учетом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой

		конкретной местности.)
9	Природные сообщества	Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.
<i>7 класс</i>		
10	Введение	Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных
11	Простейшие	Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.
12	Многоклеточные животные	Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Многообразие кольчатых червей. Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

		Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.
12	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.
13	Индивидуальное развитие животных	Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.
14	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.
15	Биоценозы	Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.
16	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.
8 класс		
17	Введение. Человек как биологический вид	Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина — науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.
18	Общий обзор организма человека	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека. Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейро-гуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

19	Опора и движение	Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей. Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека. Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.
20	Внутренняя среда организма	Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.
21	Кровообращение и лимфообращение	Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами. Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.
22	Дыхание	Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения. Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.
23	Питание	Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме. Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И. П.

		Павлова в области пищеварения. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.
24	Обмен веществ и превращение энергии	Обмен веществ и превращение энергии — необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.
25	Выделение продуктов обмена	Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевого выделения и их профилактика.
26	Покровы тела	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.
27	Нейро - гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции. Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.
28	Органы чувств. Анализаторы	Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.
29	Психика и поведение человека	Высшая нервная деятельность. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

		Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.
30	Размножение и развитие человека	Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.
31	Человек и окружающая среда	Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.
9 класс		
32	Введение	Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.
33	Молекулярный уровень	Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы
34	Клеточный уровень	Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.
35	Организменный уровень	Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных

		растений и домашних животных, ухода за ними.
36	Популяционно-видовой уровень	Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.
37	Экосистемный уровень	Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем. Экологическая сукцессия.
38	Биосферный уровень	Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.
39	Эволюция	Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.
40	Возникновение и развитие жизни	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

№	Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы	Планируемые образовательные результаты по каждой теме	Практические и лабораторные работы	Контрольные работы	Региональный компонент
5 класс						
1	Введение	7	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> о многообразии живой природы; царства живой природы: Бактерии, Грибы,			Многообразие экосистем Хабаровского края

			Растения, Животные; основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; экологические факторы; основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; правила работы с микроскопом; правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. <i>Учащиеся должны уметь:</i> определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; отличать живые организмы от неживых; пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием; характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов. <i>Метапредметные результаты обучения.</i>			
--	--	--	--	--	--	--

			<i>Учащиеся должны уметь:</i> составлять план текста; владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта.			
2	Раздел 1. Клеточное строение организмов	7	<i>Предметные результаты обучения.</i> <i>Учащиеся должны знать:</i> строение клетки; химический состав клетки; основные процессы жизнедеятельности клетки; характерные признаки различных растительных тканей. <i>Учащиеся должны уметь:</i> определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»; работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их	ЛР № 1 Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. ЛР № 2 Изучение клеток растения с помощью лупы. ЛР № 3 Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. ЛР № 4 Приготовление		Растения Хабаровского края, строение их клеток

			под микроскопом; распознавать различные виды тканей. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> анализировать объекты под микроскопом; сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника.	препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. ЛР № 5 Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. ЛР № 6 Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.		
3	Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы	8	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; разнообразие и распространение бактерий и грибов; роль бактерий и грибов в природе и жизни	ЛР № 7 Строение плодовых тел шляпочных грибов. ЛР № 8 Строение плесневого гриба мукора.		Грибы съедобные и ядовитые Хабаровского края

			человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> давать общую характеристику бактерий и грибов; отличать бактерии и грибы от других живых организмов; отличать съедобные грибы от ядовитых; объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.	ЛР № 9 Строение дрожжей.		
4	Раздел 3. Царство Растения	11+2	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> основные методы изучения растений; основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; особенности строения и жизнедеятельности лишайников; роль растений в биосфере и жизни человека; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. <i>Учащиеся должны уметь:</i>	ЛР № 10 Строение зелёных водорослей. ЛР № 11 Строение мха (на местных видах). ЛР № 12 Строение спороносящего хвоща. ЛР № 13 Строение спороносящего папоротника. ЛР № 14	Итоговая контрольная работа	Водоросли Хабаровского края, мхи Хабаровского края, голосеменные и покрытосеменные Хабаровского края.

			давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений в биосфере; давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выполнять лабораторные работы под руководством учителя; сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).		
Итого за курс 5 класса		35		ЛР – 14	КР – 1	
6 класс						
5	Раздел 1. Строение и многообразие покрытосемянных	15	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений; видоизменения органов цветковых растений и	ЛР № 1 Строение семян и двудольных и однодольных растений.	Контрольная работа № 1 «Вегетативные органы растений» Контрольная	Рассмотрение строения семян, корней, побегов и

	ных растений		их роль в жизни растений. <i>Учащиеся должны уметь:</i> различать и описывать органы цветковых растений; объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; изучать органы растений в ходе лабораторных работ. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> анализировать и сравнивать изучаемые объекты; осуществлять описание изучаемого объекта; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; классифицировать объекты; проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.	ЛР № 2 Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. ЛР № 3 Корневой чехлик и корневые волоски. ЛР № 4 Строение почек. Расположение почек на стебле. ЛР № 5 Внутреннее строение ветки дерева. ЛР № 6 Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица) ЛР № 7 Строение цветка. Различные виды соцветий. ЛР № 8 Многообразие сухих и сочных плодов.	работа № 2 «Генеративные органы растений»	почек, листьев, стеблей, плодов на примере растений Хабаровского края.
6	Раздел 2. Жизнь растений	12	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> основные процессы жизнедеятельности растений;	ЛР № 9 Передвижение воды и минеральных веществ по	Контрольная работа № 3 «Процессы жизнедеятельности растений»	Значение процесса фотосинтеза в Хабаровско

			особенности минерального и воздушного питания растений; виды размножения растений и их значение. <i>Учащиеся должны уметь:</i> характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; – устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе; объяснять роль различных видов размножения у растений; определять всхожесть семян растений. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> анализировать результаты наблюдений и делать выводы; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.	древесине ЛР № 10 Вегетативное размножение комнатных растений. ЛР № 11 Определение всхожести семян растений и их посев.	Контрольная работа № 4 «Размножение растений»	м крае. Размножение голосеменных и покрытосеменных на примере растений Хабаровского края.
7	Раздел 3. Классификация растений	5	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство; характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений; важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и	ЛР № 12 Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.	Контрольная работа № 5 «Классификация растений»	Изучение представителей разных семейств Хабаровского края.

			народнохозяйственное значение. <i>Учащиеся должны уметь:</i> делать морфологическую характеристику растений; выявлять признаки семейства по внешнему строению растений; работать с определительными карточками. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> различать объем и содержание понятий; различать родовое и видовое понятия; определять аспект классификации; осуществлять классификацию.			
8	Раздел 4. Природные сообщества	3	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> взаимосвязь растений с другими организмами; растительные сообщества и их типы; закономерности развития и смены растительных сообществ; о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами; определять растительные сообщества и их типы; объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека; проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.		Итоговая контрольная работа «Царство растений»	Природные сообщества с. Тополево

			Метапредметные результаты обучения. Учащиеся должны уметь: под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы; организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).			
Итого за курс 6 класса		35		ЛР – 12	КР – 6	
7 класс						
9	Введение	1	Предметные результаты обучения. Учащиеся должны знать: эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории. Учащиеся должны уметь: определять сходства и различия между растительным и животным организмом; объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных. Метапредметные результаты обучения. Учащиеся должны уметь: давать характеристику методам изучения биологических объектов; классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам; наблюдать и описывать различных			Знакомств о с фермами Хабаровск ого района

			представителей животного мира; использовать знания по зоологии в повседневной жизни; применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.			
10	Раздел 1. Простейшие	2	Предметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны знать:</i> систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; находить отличия простейших от многоклеточных животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими; раскрывать значение животных в природе и в жизни человека; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; Метапредметные результаты обучения. работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ	Л.Р. № 1 Наблюдение многообразия водных простейших		Простейшее Хабаровского края.

11	Раздел 2. Многоклеточные животные	20	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды животных. Учащиеся должны уметь: определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение; отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении; вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать	Л.Р. № 2 Изучение внешнего строения круглых червей Л.Р. № 3 изучение внешнего строения дождевого червя Л.Р. № 4 Знакомство с разнообразием брюхоногих и головоногих моллюсков» ЛР №5. Знакомство с разнообразием ракообразных ЛР №6 Изучение представителей отрядов насекомых ЛР №7. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб ЛР №8. Изучение внешнего строения птиц	Контрольный тест № 1 «Черви», «Моллюски». Контрольный тест № 2 «Беспозвоночные животные» Контрольный тест № 3 «Рыбы, Амфибии, Рептилии, Птицы» Контрольный тест № 4 Хордовые животные	Классы обитающие в Хабаровском крае. Круглые черви в Хабаровском крае. Членистоногие Хабаровском крае. Отряды насекомых обитающих в Хабаровском крае. Костные рыбы обитающие в Хабаровском крае. Хвостатые и безхвостные обитающие в Хабаровском крае.
----	--------------------------------------	----	---	---	---	---

			животных; привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия; оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ			Пресмыкающиеся Хабаровского края. Птицы Хабаровского края. Представители класса млекопитающих, обитающих в Хабаровском крае.
12	Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	7	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны знать:</i> основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных. <i>Учащиеся должны уметь:</i>	ЛР №9 Изучение особенностей различных покровов тела Л.Р. № 10 Наблюдение за способами	Контрольный тест № 5: «Эволюция органов и их систем»	

		правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп; описывать строение покровов тела и систем органов животных; показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных; выявлять сходства и различия в строении тела животных; различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных; устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;	передвижения животных Л.Р. № 11 Наблюдения за способами дыхания животных Л.Р. № 12 Наблюдения за особенностями питания животных Л.Р. № 13 Изучение ответной реакции животных на раздражение Л.Р. № 14 Знакомство с различными органами чувств у животных		
--	--	---	---	--	--

			составлять тезисы и конспект текста; осуществлять наблюдения и делать выводы; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.			
13	Раздел 4. Индивидуальное развитие животных	1	<i>Предметные результаты обучения</i> <i>Учащиеся должны знать:</i> основные способы размножения животных и их разновидности; отличие полового размножения животных от бесполого; закономерности развития с превращением и развития без превращения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия; доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме; характеризовать возрастные периоды онтогенеза; показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания; выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного; распознавать стадии развития животных; различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений. <i>Метапредметные результаты обучения.</i>			Изучение развития насекомых, обитающих на территории Хабаровского края

			<i>Учащиеся должны уметь:</i> сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения; устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития; абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления; получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.			
14	Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле	1	<i>Предметные результаты обучения</i> Учащиеся должны знать: Сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции. <i>Учащиеся должны уметь:</i> правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия; анализировать доказательства эволюции; характеризовать гомологичные, аналогичные			Изучение причины миграции птиц Хабаровского края

			и рудиментарные органы и атавизмы; устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных; доказывать приспособительный характер изменчивости у животных; объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных; различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных; Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов; сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития; конкретизировать примерами доказательства эволюции; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников; анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу; толерантно относиться к иному мнению; корректно отстаивать свою точку зрения			
15	Раздел 6. Биоценозы	1	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны знать:</i> признаки биологических объектов: биоценоза,			Естественные и искусстве

			продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза. <i>Учащиеся должны уметь:</i> правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия; распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания; выявлять влияние окружающей среды на биоценоз; выявлять приспособления организмов к среде обитания; определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу; определять направление потока энергии в биоценозе; объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам. <i>Метапредметные результаты обучения.</i> <i>Учащиеся должны уметь:</i> сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов; конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»; выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;			ные биоценозы Хабаровского края.
--	--	--	---	--	--	---

			самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы; систематизировать биологические объекты разных биоценозов; находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений; находить в словарях и справочниках значения терминов; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; поддерживать дискуссию.			
16	Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	1 + 1	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: методы селекции и разведения домашних животных; условия одомашнивания животных; законы охраны природы; признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики) Учащиеся должны уметь: пользоваться Красной книгой; анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир; Учащиеся должны понимать: причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу; Метапредметные результаты обучения. Учащиеся должны уметь: выявлять причинно-следственные связи		Итоговый контрольный тест № 6	Деятельность человека на животных Хабаровского края. Охрана и рациональное использование животного мира Хабаровского края.

			принадлежности животных к разным категориям в Красной книге; выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны; находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов; находить значения терминов в словарях и справочниках; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.			
Итого за курс 7 класса		35		ЛР – 14	КР – 6	
8 класс						
17	Введение.	1	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны знать:</i> методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Метапредметные результаты обучения. <i>Учащиеся должны уметь:</i> работать с учебником и дополнительной литературой.			
18	Раздел 2. Происхождение человека	2	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны узнать:</i> место человека в систематике; основные этапы эволюции человека; человеческие расы. <i>Учащиеся должны уметь:</i> — объяснять место и роль человека в природе;			

			определять черты сходства и различия человека и животных; доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. Метапредметные результаты обучения. Учащиеся должны уметь: составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.			
19	Раздел 3. Строение организма	6	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: общее строение организма человека; строение тканей организма человека; рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. Учащиеся должны уметь: выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; — наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Метапредметные результаты обучения. Учащиеся должны уметь: сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; проводить биологические исследования и	Лабораторная работа №1 «Виды тканей» Лабораторная работа №2. «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения» Лабораторная работа №3.	К. Р. № 1 «Строение организма»	

			делать выводы на основе полученных результатов.			
20	Раздел 4. Опорно-двигательная система	8	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: строение скелета и мышц, их функции. Учащиеся должны уметь: объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.	Лабораторная работа №4. «Изучение внешнего вида отдельных костей, Микроскопическое строение кости» Лабораторная работа №5 «Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома) Лабораторная работа №6 «Утомление при статической и динамической работе» Лабораторная работа №7 «Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки» Лабораторная работа №8 «Выявление	К. Р. № 2 «Опорно-двигательная система»	

				плоскостопия» (выполняется дома). Лабораторная работа № 9 «Выявление нарушений осанки»		
21	Раздел 5. Внутренняя среда организма	3	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: компоненты внутренней среды организма человека; защитные барьеры организма; правила переливание крови. Учащиеся должны уметь: выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.	Лабораторная работа №10 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»		
22	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	7	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. Учащиеся должны уметь: объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;	Лабораторная работа №11 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». Лабораторная работа №12	К.Р. № 3 «Транспортные системы организма»	Методы исследования, определение состава, группы и резуса крови. Мед.

			выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; измерять пульс и кровяное давление. Метапредметные результаты обучения <i>Учащиеся должны уметь:</i> находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.	«Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке». Лабораторная работа №13 «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и АД до и после нагрузки»		Учреждения на территории и Хабаровского района. Иммунограм. Болезни.
23	Раздел 7. Дыхание	5	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны знать:</i> строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха; нервную и гуморальную регуляцию дыхания. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Метапредметные результаты обучения <i>Учащиеся должны уметь:</i> находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.	Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания. ЖЕЛ»	К.Р. № 4 «Дыхательная система»	Заболевание органов дыхания наиболее распространенных в Хабаровском крае связанные с антропогенной деятельностью.

24	Раздел 8. Пищеваре ние	6	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны знать:</i> строение и функции пищеварительной системы; пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы. Метапредметные результаты обучения <i>Учащиеся должны уметь:</i> проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.	Лабораторная работа №15 Изучение действия ферментов слюны на крахмал.	К.Р. № 5 «Связь пищеварительной и дыхательной систем»	Заболеван ие органов пищеварен ия наиболее распростр аненных в регионе, связанных с антропоге нной деятельно стью человека. Получение продуктов питания в пищевой промыśle нности Хабаровск ого края.
25	Раздел 9. Обмен веществ и энергии	4	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны знать:</i> обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; роль ферментов в обмене веществ; классификацию витаминов; нормы и режим питания. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме	Лабораторная работа №16 «Обнаружение и устойчивость витамина С». Лабораторная работа №17 «Установление зависимости между дозированной	К.Р. № 6 «Пищеварительная система. Обмен веществ».	Витамины, содержащ иеся в растениях Хабаровск ого края

			человека; объяснять роль витаминов в организме человека; приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: классифицировать витамины.	нагрузкой и уровнем энергетического обмена».		
26	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: наружные покровы тела человека; строение и функция кожи; органы мочевыделительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения. Учащиеся должны уметь: выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.		К.Р. № 7 «Выделение. Покровы тела. Терморегуляция»	
27	Раздел 11. Анализаторы	5	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: анализаторы и органы чувств, их значение. Учащиеся должны уметь:	Лабораторная работа №18 «Изучение изменений работы		

			выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Метапредметные результаты обучения <i>Учащиеся должны уметь:</i> устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.	зрачка» Лабораторная работа №19 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Лабораторная работа №20 «Поиск слепого пятна»		
28	Раздел 12. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2	Предметные результаты обучения <i>Учащиеся должны знать:</i> железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции. Метапредметные результаты обучения. Учащиеся должны уметь: классифицировать железы в организме человека; устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной			Влияние различных антропогенных факторов на железы внутренней секреции, изучение здравоохранения занимающегося лечением эндокринной системы.

			регуляции.			
29	Раздел 13. Нервная система	4	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: строение нервной системы; соматический и вегетативный отделы нервной системы. Учащиеся должны уметь: объяснять значение нервной системы регуляции процессов жизнедеятельности; объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов; Метапредметные результаты обучения. Учащиеся должны уметь: проводить биологические исследования и делать выводы на основе	Лабораторная работа №21 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»	К.Р. № 8 «Анализаторы, нервная и эндокринная системы»	
30	Раздел 14. Высшая нервная деятельность . Поведение. Психика	3	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека. Учащиеся должны уметь: выделять существенные особенности поведения и психики человека; объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: классифицировать типы и виды памяти.	Лабораторная работа №24 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях» Лабораторная работа №22 «Выработка навыка зеркального письма» Лабораторная работа №23 Оценка объёма кратковременной памяти с помощью		Учреждения для изучения и лечения ВНД в Хабаровском крае.

31	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	3+4 резерв	<i>Предметные результаты обучения</i> <i>Учащиеся должны знать:</i> жизненные циклы организмов; мужскую и женскую половые системы; наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики. <i>Учащиеся должны уметь:</i> выделять существенные признаки органов размножения человека; объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико- генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. <i>Метапредметные результаты обучения</i> <i>Учащиеся должны уметь:</i> приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.	теста	Итоговая контрольная работа № 9	
Итого за курс 8 класса		70		ЛР – 23	КР – 9	

9 класс

32	Введение	2	Предметные результаты Учащиеся должны знать: свойства живого; методы исследования биологии; значение биологических знаний в современной жизни. Учащиеся должны иметь представление: о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы. Метапредметные: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию преобразовывать информацию из одной формы в другую форму			Диагностические лаборатории в Хабаровском крае.
33	Молекулярный уровень	9	Предметные результаты: Учащиеся должны: знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни; получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.	Лабораторная работа №1 Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой	Контрольная работа № 1 по теме: «Молекулярный уровень»	Биологические функции углеводов, липидов, жиров. Получение их на предприятиях пищевой промышленности

			Метапредметные: Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве Умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи Умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач самостоятельно создавать алгоритмы деятельности			Хабаровск ого края. Иммуноде фицит. Распростр анение СПИДа и гепатита на территори и Хабаровск ого края.
34	Клеточный уровень	15	Предметные результаты <i>Учащиеся должны знать:</i> основные методы изучения клетки; особенности строения клетки эукариот и прокариот; функции органоидов клетки; основные положения клеточной теории; химический состав клетки. <i>Учащиеся должны иметь представление:</i> о клеточном уровне организации живого; о клетке как структурной и функциональной единице жизни; об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки; о росте, развитии и жизненном цикле клеток; об особенностях митотического деления клетки. <i>Учащиеся должны получить опыт:</i> использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых	Лабораторная работа №2. Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом	Контрольная работа № 2 «Строение клетки» Контрольная работа № 3 «Клеточный уровень»	Изучение органовидо в на примерах растений и животных, обитающи х в Хабаровск ом крае. Влияние окружающ ей среды фотосинте з и фотосинте з на окружающ ую среду.

			организмов Метапредметные: умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов			
35	Организменный уровень	15	Предметные результаты <i>Учащиеся должны знать:</i> сущность биогенетического закона; основные закономерности передачи наследственной информации; закономерности изменчивости; основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; особенности развития половых клеток. <i>Учащиеся должны иметь представление:</i> организменном уровне организации живого; о мейозе; об особенностях индивидуального развития организмов; об особенностях бесполого и полового размножения организмов; об оплодотворении и его биологической роли. Метапредметные: освоение приемов исследовательской и проектной деятельности умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения	Практическая работа № 1 Решение генетических задач на моногибридное скрещивание Практическая работа № 2 Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании Практическая работа № 3 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание Практическая работа № 4	Контрольная работа № 4 «Организменный уровень» Контрольная работа № 5 «Организменный уровень»	Учреждения Хабаровского края, изучающие наследственность.

			понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования	«Решение генетических задач» Практическая работа № 5 Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом Практическая работа № 6 Выявление изменчивости организмов		
36	Популяционно-видовой уровень	7	Предметные результаты <i>Учащиеся должны знать:</i> критерии вида и его популяционную структуру; приводить примеры видов животных и растений; <i>Учащиеся должны иметь представление:</i> - о популяционно-видовом уровне организации живого; - о виде и его структуре; - о происхождении видов; - о популяции как форме существования вида; <i>Учащиеся должны получить опыт:</i> использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов. Метапредметные:	Практическая работа №7. Изучение морфологического критерия вида.	Контрольная работа № 6 «Популяционно – видовой уровень»	

			освоение приемов исследовательской деятельности умения давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать составление плана решения задач, фиксирование результатов, формулировка выводов по результатам решения			
37	Экосистемный уровень	7	Предметные результаты <i>Учащиеся должны знать:</i> взаимосвязь популяций в биогеоценозе; о составе и структуре сообщества; о потоках вещества и энергии в экосистеме; о саморазвитии экосистем; <i>Учащиеся должны иметь представление:</i> о видовом разнообразии; о морфологической и пространственной структуре сообществ; о трофической структуре сообществ; о пирамиде численности и биомассы; о продуктивности и плодородии экосистем; <i>Учащиеся должны получить опыт:</i> использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения экологических взаимосвязей в биогеоценозах. Метапредметные: освоение приемов исследовательской и проектной деятельности умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал,		Контрольная работа № 7 «Экосистемный уровень»	Многообразие экосистем Хабаровского края

			объяснять, доказывать, защищать свои идеи формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования			
38	Биосферный уровень	3	Предметные результаты <i>Учащиеся должны знать:</i> - о биосфере и об особенностях существования организмов в различных ее средах; - об основных видах средообразующей деятельности организмов и биогеохимических циклах; - об основных закономерностях эволюции биосферы; - об особенностях антропогенного воздействия на биосферу; - об основах рационального природопользования; - об экологических кризисах; <i>Учащиеся должны иметь представление:</i> - о биосферном уровне организации живого; - о взаимосвязи живого и неживого в биосфере; - о круговороте веществ в биосфере; - о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; - об эволюции биосферы; - об экологических кризисах; - о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования,			Экологиче ские проблемы в Хабаровск ом крае

			защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды. <i>Учащиеся должны демонстрировать:</i> знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и 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; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных. Метапредметные: понимать перспективы дальнейшей учебной работы, определять цели и задачи усвоения новых знаний описывать, сравнивать, классифицировать природные и социальные объекты на основе их внешних признаков (известных характерных свойств) Обогащать их опыт культурного общения с одноклассниками, в семье, с другими людьми			
39	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	Предметные результаты <i>Учащиеся должны знать:</i> основные гипотезы возникновения жизни на Земле; об эволюции взглядов на возникновение и развитие жизни; основные этапы развития жизни на Земле; <i>Учащиеся должны иметь представление:</i> о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;		Контрольная работа № 8 «Эволюция биосферы»	

			о доказательствах эволюции; Метапредметные: Осуществлять взаимный контроль умение преобразовывать практическую задачу в познавательную Интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ самостоятельность и личная ответственность за свои поступки			
40	Организм и среда	2 + 4	Предметные результаты <i>Учащиеся должны знать:</i> понятие об экологических факторах; понятие об экологических условиях и экологических ресурсах; приспособленности организмов к среде обитания; о типах биотических взаимоотношений и их роли в жизни видов; об экологической регуляции в природе; <i>Учащиеся должны иметь представление:</i> о толерантности, лимитирующих факторах; о видах экологических ресурсов; о жизненных формах и морфологических приспособлениях; циклических колебания численности. Метапредметные: Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью		Итоговая контрольная работа «Общая биология»	Взаимодействие животных, обитающих на территории Хабаровского края

			решения конкретных задач Вести устный и письменный диалог			
Итого за курс 9 класса	68			Л. Р. – 2 П. Р. – 7	К. Р. 9	
Итого за курс основного общего образования по биологии	243			Л. Р. – 65 П. Р. – 7	К. Р. 31	

согласовано

заместитель директора по УВР

Е.А. Нагуманова _____

«__» _____ 2018г

Календарно-тематическое планирование

По биологии

Класс: 5-9

Учитель: Царенкова Н. А.

Количество часов: 243 (5 кл – 35ч, 6 кл – 35ч, 7 кл – 35ч, 8 кл – 70 ч, 9 кл – 68ч.)

Планирование составлено на основе рабочей программы

\КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
Введение (7 ч)					
1/1			Биология – наука о живой природе <i>(вводный, постановка учебной задачи)</i>	знают: – о многообразии живой природы; – роли растений в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности; – правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. умеют: – определять понятие <i>биология</i> ; – соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений	1.1, 1.2
2/2			Методы исследования в биологии <i>(решение учебной задачи)</i>	знают: – методы изучения природы. умеют: – работать с учебником, организовывать рабочее место	1.1
3/3			Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных <i>(моделирование и преобразование модели)</i>	знают: – о многообразии живой природы; – правила техники безопасности при проведении наблюдений. умеют: – соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений	1.2,1.3,3.1,3.2
4/4			Разнообразие живой природы.	знают:	1.4,4.6,3.3

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			Царства живых организмов. Отличительные признаки живого <i>(постановка учебной задачи)</i>	– свойства живых организмов. Обучающиеся умеют: – отличать свойства живых организмов от тел неживой природы; – самостоятельно выделять и формулировать цель опыта; – вести дневник наблюдения; – находить информацию	
5/5			Среды обитания организмов. <i>(решение учебной задачи)</i>	знают закономерности развития живой природы, формирующие современные представления о естественнонаучной картине мира.	4.1,4.2,4.3,4.4,4.5
6/6			Экологические факторы и их влияние на живые организмы <i>(решение учебной задачи)</i>	умеют: – оценивать последствия деятельности человека в природе; – выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; – объяснять роль биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных	
7/7			Повторение по теме «Отличительные признаки живого» <i>(моделирование и преобразование модели)</i>	умеют: – применять знания о живой и неживой природе, физических и химических явлениях в новой ситуации для решения практических задач; – принимать коллективное решение в процессе совместной деятельности; – оценивать уровень своего познавательного интереса к изучаемой теме; – устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы; – наблюдать, фиксировать явления окружающего мира, выделять	

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				характерные особенности природных объектов	
Раздел 1. Клеточное строение организмов 7 часов					
8/1			Устройство увеличительных приборов (<i>решение учебной задачи</i>) ЛР № 1	знают: – устройство лупы и микроскопа; – правила пользования оптическими приборами; – строение растительной клетки. Обучающиеся умеют: – настраивать микроскоп, готовить его к работе; – готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; – находить нужные части клетки на микропрепарате; – зарисовывать увиденное под микроскопом в тетради; – оперировать словами: <i>микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив, предметное стекло, микропрепарат</i>	1.3
9/2			Строение клетки (<i>постановка и решение учебной задачи</i>) ЛР № 2, 3	знают: – элементарное строение растительной клетки; – значение частей клетки, их названия; – названия и назначение лабораторного оборудования. умеют: – готовить микропрепараты; – находить в микропрепарате изучаемые органоиды; – зарисовывать рассматриваемые объекты; – пользоваться оптическими приборами и лабораторным оборудованием; – оперировать понятиями: <i>клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды</i>	2.1

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
10/3			Строение клетки. Пластиды (решение учебной задачи с применением открытого способа) ЛР № 4,5,6	знают: – элементарное строение растительной клетки; – значение частей клетки, их названия; – названия и назначение лабораторного оборудования. умеют: – готовить микропрепараты; – находить в микропрепарате изучаемые органоиды; – зарисовывать рассматриваемые объекты; – пользоваться оптическими приборами и лабораторным оборудованием; – оперировать понятиями: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды	2.1
11/4			Химический состав клетки (решение практической задачи)	знают: – химический состав клетки. умеют: – самостоятельно выделять и формулировать цель, находить информацию; – структурировать полученные знания	2.2
12/5			Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост (решение учебной задачи)	знают: – состав и функции цитоплазмы; – значение межклеточного вещества; – функции растительных клеток; – разницу в строении молодых и старых клеток; – значение процессов жизнедеятельности клетки; – о способности клеток к делению; – о делении клеток.	2.2

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				умеют: – находить на микропрепарате заданные органоиды и части клеток; – определять на рисунках и называть части растительных клеток, обобщать знания о клетке; – оперировать понятиями: <i>межклеточное вещество, межклетники, хромосомы</i>	
13/6			Ткани (<i>решение учебной задачи</i>)	знают: – понятие клетки как открытой биологической системы; – определение и значение термина <i>ткань</i>; – основные виды тканей растительного организма; – особенности строения и функции покровной, механической, образовательной, проводящей, основной, запасющей тканей; связь их строения и функций. умеют: – различать типы тканей на рисунках и микропрепаратах; – определять локализацию тканей в растительных организмах	2.3
14/7			Повторение по теме «Клеточное строение организмов» (<i>моделирование и преобразование модели</i>)	умеют: – применять знания о строении клетки живых организмов для решения практических задач; – принимать коллективное решение в процессе совместной деятельности; – оценивать уровень своего познавательного интереса к изучаемой теме; – устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы;	

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				– наблюдать, фиксировать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов	
Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы 8 часов					
15/1			Строение и жизнедеятельность бактерий <i>(постановка учебной задачи)</i>	знают: – строение бактериальной клетки; – формы бактерий; – формы распространения бактерий на планете; – способы питания бактерий; – способы существования бактерий при неблагоприятных условиях; – основные отличия бактериальной клетки от растительной; – понятия <i>бактерии-паразиты</i> и <i>бактерии-сапрофиты</i> .	2.2
16/2			Роль бактерий в природе и жизни человека <i>(решение учебной задачи)</i>	знают: – о значении почвенных бактерий; – роли азотофиксирующих бактерий в природе и хозяйственной деятельности человека; – об использовании молочнокислых бактерий; – заболевания, вызываемые болезнетворными бактериями. умеют: – объяснять сущность симбиоза азотофиксирующих бактерий и бобовых растений; процессы, вызываемые молочнокислыми бактериями; – различать понятия <i>эпидемия</i> и <i>пандемия</i> .	2.2
17/3			Повторение по теме «Царство	знают:	

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			бактерии» <i>(моделирование и преобразование модели)</i>	– методы биологической науки. Обучающиеся умеют: – использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения живых организмов и человека, экологический мониторинг в окружающей среде	
18/4			Общая характеристика грибов <i>(решение учебной задачи)</i>	знают: – особенности строения грибов; – способы питания грибов; – значение грибов в жизни человека и их роль в природе. умеют: – различать грибы-сапрофиты и грибы-паразиты; – выделять признаки грибов как представителей самостоятельного царства	2.2
19/5			Шляпочные грибы <i>(решение учебной задачи)</i> ЛР № 7	знают: – строение шляпочных грибов; названия наиболее распространенных съедобных, условно- съедобных и ядовитых грибов; – способы размножения шляпочных грибов. умеют: – узнавать на рисунках, среди муляжей и живых объектов съедобные и ядовитые грибы; – оперировать понятиями: <i>спора, мицелий, микориза, симбиоз</i> ; – объяснять явление симбиоза грибов и растений; – соблюдать правила сбора грибов	2.2
20/6			Плесневые грибы и дрожжи	знают:	2.2

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			(решение учебной задачи с применением открытого способа) ЛР № 8,9	– особенности строения плесневых грибов; – процессы жизнедеятельности плесневых грибов; – условия и особенности среды обитания плесневых грибов; – историю получения пенициллина; – значение плесневых грибов в жизни человека. умеют: – различать грибы мукор и пеницилл; – закладывать опыты и проводить наблюдения за развитием плесневых грибов	
21/7			Грибы-паразиты (решение учебной задачи)	знают: – особенности строения и жизнедеятельности грибов-паразитов; – представителей грибов, паразитирующих на растениях; – представителей грибов, паразитирующих на животных; – заболевания человека, вызываемые грибами-паразитами. умеют: – различать и называть возбудителей грибковых заболеваний растений	2.2
22/8			Повторение по теме «Царство Грибы» (моделирование и преобразование модели)	умеют: – применять методы биологической науки; – наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; – проводить биологические эксперименты и объяснять их результаты	
Раздел 3. Царство Растения 13 часов					
23/1			Разнообразие, распространение, значение	знают: – места обитания растений;	5.1,5.4,5.5

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			растений (<i>постановка учебной задачи</i>)	– о многообразии растений; – значении растений в природе; – роли растений в жизни и деятельности человека; – меры по охране растений. умеют: – различать низшие и высшие растения, называть их признаки; – оперировать понятиями: <i>слоевище, таллом</i>.	
24/2			Одноклеточные водоросли (<i>решение учебной задачи</i>) ЛР № 10	знают: – что водоросли – самые древние растения на Земле; – водоросли – низшие растения; – особенности строения одноклеточных водорослей; – способы размножения одноклеточных водорослей; – роль одноклеточных водорослей в природе и хозяйственной деятельности человека	5.1
25/3			Многоклеточные водоросли (<i>постановка учебной задачи</i>)	знают: – строение многоклеточных зеленых водорослей; – способы питания, размножения, распространение, условия существования бурых водорослей; – особенности строения и жизнедеятельности красных водорослей; – роль водорослей в природе, жизни и деятельности человека. умеют: – различать зеленые, бурые, красные водоросли; – называть признаки, характерные для водорослей; – определять различия между красными, бурыми и зелеными водорослями.	5.1
26/4			Лишайники (<i>решение учебной</i>)	знают:	5.1

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			задачи)	– строение слоевища лишайника; – что лишайник – это симбиоз водоросли и гриба; – способы размножения лишайников; – о роли лишайников в природе, жизни человека. умеют: – различать кустистые, листовые, накипные лишайники; – объяснять явление симбиоза; – объяснять фразу: «Лишайники – индикаторы чистоты воздуха»	
27/5			Мхи (решение учебной задачи) ЛР № 11	знают: – условия жизни мхов; – что мхи – высшие растения; – признаки, свойственные высшим растениям; – особенности строения зеленого мха кукушкина льна; – о размножении кукушкина льна; – особенности строения белого мха сфагнума; – о значении мхов в природе и жизни человека умеют: – различать зеленые и белые мхи; – называть отличия между высшими и низшими растениями	5.1
28/6			Плауны. Хвощи. Папоротники (решение учебной задачи) ЛР № 12,13	знают: – условия, необходимые для жизни плаунов, хвощей, папоротников; – строение плауна, хвоща, папоротника; – размножение и цикл развития хвоща, плауна, папоротника; – роль в природе и жизни человека	5.1
29/7			Голосеменные растения	знают:	5.1

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			(постановка учебной задачи) ЛР № 14	– особенности строения голосеменных растений; – цикл развития хвойных растений; – строение хвои и шишек голосеменных растений; – роль голосеменных в природе и жизни человека. умеют: – различать виды хвойных растений, называть характерные признаки голосеменных растений	
30/8			Покрытосеменные, или Цветковые растения (решение учебной задачи)	знают: – что цветок – орган семенного размножения покрытосеменных растений; – что семена покрытосеменных защищены плодом; – органы покрытосеменных растений (корень, побег, цветок, плод); – строение и функции органов покрытосеменных растений; – приспособительные признаки цветковых растений; – что у покрытосеменных хорошо развита проводящая система; – о наличии вегетативного способа размножения; – о значении покрытосеменных растений в природе и жизни человека; – способы защиты и охраны цветковых растений; – различия между культурными и дикорастущими растениями	5.2
31/9			Происхождение растений (моделирование и преобразование модели)	знают: – что изучает палеоботаника; – методы изучения вымерших древних растений; – причины изменений растительного мира; – разницу между споровыми и семенными растениями.	5.2

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				умеют: – называть признаки растений отделов: Покрытосеменные, Голосеменные, Папоротниковидные, Моховидные, Водоросли; – определять принадлежность растений к низшим споровым и к высшим	
32/10			Основные этапы развития растительного мира <i>(решение учебной задачи с применением открытого способа)</i>	знают: – основные этапы развития растительного мира; – что одноклеточные водоросли – родоначальники зеленых растений; – причины выхода растений на сушу; – особенности строения первых наземных растений; – о происхождении высших споровых растений; – о происхождении семенных растений	5.2
33/11			Повторение по теме «Царство Растения» <i>(моделирование и преобразование модели)</i>	знают: – закономерности развития живой природы для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; – базовые понятия биологической науки	
34			Итоговая контрольная работа		
35			Итоговый урок. Летние задания <i>(решение учебной задачи с применением открытого способа)</i>		

6 класс

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПр № кодификатора
	П	Ф			
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений 15 часов					
1/1			Строение семян двудольных растений (изучение нового материала)	узнают: – роль семян в жизни растений; – строение семян двудольных растений; – значение слов <i>семядоля</i> , <i>эндосперм</i> , <i>микротила</i> , <i>рубчик</i> ; – о том, где находятся питательные вещества в семенах двудольных растений. научатся: – находить в тексте учебника необходимую информацию; – проводить наблюдения и делать по ним выводы	6.1
2/2			Строение семян однодольных растений (изучение нового материала)	узнают: – строение семени однодольных растений; – черты отличия семян однодольных от двудольных; – роль семядоли (щитка) в транспорте питательных веществ из эндосперма к зародышу. научатся: – сравнивать строение семени однодольного и двудольного растений; – узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах	6.1
3/3			Виды корней и типы корневых систем (изучение нового материала)	узнают: – функции корня; – различия между тремя видами корней: главным, боковыми и придаточными; – характерные особенности стержневой корневой системы;	6.2

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				– строение мочковатой корневой системы; – значение окучивания для культурных растений	
4/4			Зоны корня (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – строение и функции корневого чехлика, клеток зоны деления, зоны всасывания, зоны проведения; – какие ткани принимают участие в образовании зон корня. научатся: – объяснять связь между особенностями строения зон корня и выполняемыми ими функциями	6.2, 7.3
5/5			Условия произрастания и видоизменения корней (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – зависимость глубины проникновения корней в почву от состава почв и других абиотических факторов; – растения, образующие корневые клубни, корнеплоды; – роль корней-прицепков растения, у которых они образуются; – значение воздушных и дыхательных корней. научатся: – различать корневые клубни и корнеплоды; – узнавать и называть растения, имеющие видоизмененные корни	6.2
6/6			Побег и почки (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – определение побега, узла, междоузлия, пазухи листа, листового рубца; – растения, у которых очередное, супротивное, мутовчатое листорасположение; – отличие верхушечной почки от боковой; – строение почки; – за счет чего происходит рост побега; – где у растений могут находиться придаточные почки;	6.3, 6.4

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				– разницу между вегетативными и генеративными почками. научатся: – различать верхушечные и пазушные почки; – определять вегетативные и генеративные почки; – определять виды листорасположения; – объяснять причины роста побега в длину	
7/7			Внешнее строение листа (изучение нового материала)	узнают: – функции листа; – из каких частей состоит лист; – отличия между черешковыми и сидячими листьями; – признаки простых и сложных листьев; – особенности сетчатого, дугового и параллельного жилкования. научатся: – различать сидячие и черешковые листья; – находить на листе листовую пластинку и черешок; – определять виды сложных листьев; – различать сложные листья и простые листья с рассеченной поверхностью листовой пластинки; – называть и определять признаки однодольных и двудольных растений	6.5
8/8			Клеточное строение листа (изучение нового материала)	узнают: – строение и функции кожицы листа; – роль устьиц в жизни растений; – строение устьиц; – особенность строения <i>столбчатой ткани</i>; – характерные признаки <i>губчатой ткани</i>; – строение проводящих пучков жилок листа; – значение слов <i>кожица листа, устьица, столбчатая и губчатая ткани, межклетники, проводящие пучки, мякоть</i>	6.5, 7,5

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				<i>листа, осмос, транспирация.</i> научатся: – устанавливать зависимость интенсивности транспирации от состояния замыкающих клеток устьиц; – определять, что осмотическое давление неодинаково у различных растений и в клетках разных органов одного и того же растения	
9/9			Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев (изучение нового материала)	узнают: – факторы среды, оказывающие влияние на растения; – внешние отличия листьев растений влажных мест обитания; – признаки листьев растений засушливых мест; – теневыносливые растения и строение их листьев; – особенности строения мякоти листа растений открытых мест; – видоизменения листьев. научатся: – отличать световые листья от теневых; – объяснять черты приспособленности растений к условиям окружающей среды	6.5
10/10			Строение стебля (изучение нового материала)	узнают: – что стебель – составная часть побега; – функции стебля; – типы стеблей по направлению роста: прямостоячие, вьющиеся, лазающие, ползучие; – внутреннее строение стебля; – функции отделов стебля: коры, камбия, древесины, сердцевины; – роль чечевичек в жизни растений; – из каких тканей образованы отделы стебля; – механизм образования годичных колец;	6.6, 7.4

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				– значение слов <i>камбий, древесина, сердцевина, сердцевинные лучи, кора, пробка, луб, ситовидные трубки, лубяные волокна, чечевички.</i> научатся: – определять возраст дерева по годичным кольцам; – различать на микропрепаратах и рисунках ткани, образующие различные отделы стебля	
11/11			Видоизменения побегов (изучение нового материала) К. Р. № 1 «Вегетативные органы растений»	узнают: – функции, выполняемые видоизмененными побегами; – растения, имеющие корневища; – растения, у которых образуются клубни; – строение луковиц и растения, имеющие луковицу; – роль вегетативного способа размножения видоизмененными побегами; – об использовании человеком видоизмененных побегов	6.6
12/12			Цветок (изучение нового материала)	узнают: – что цветок – это видоизмененный укороченный побег; – строение цветка, тычинок и пестиков; – отличительные черты цветков с простым и двойным околоцветником; – признаки правильных и неправильных цветков; – особенности строения обоеполых и раздельнополых цветков; – признаки однодомных и двудомных растений; – роль семязачатков в формировании семян; – значение терминов <i>пестик, тычинка, лепестки, венчик, чашечка, чашелистики, цветоножка, пыльник, тычиночная нить, рыльце, столбик, завязь, семязачаток.</i> научатся: – узнавать и называть части цветка;	6.7

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				– определять, правильные это цветки или неправильные; – различать части, составляющие тычинки и пестики; – отличать обоеполые цветки от раздельнополых; – выделять из знакомых растений однодомные и двудомные	
13/13			Соцветия (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – определение соцветия; – биологическое значение соцветий; – наиболее часто встречающиеся виды соцветий. научатся: – различать и называть соцветия; – определять простые и сложные соцветия; – называть растения, обладающие определенным соцветием	6.7
14/14			Плоды (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – что плод состоит из околоплодника и семян; – что околоплодник – это разросшиеся стенки завязи, а у некоторых растений он образуется из других частей цветка: оснований тычинок, лепестков, чашелистиков, цветоложа; – классификацию плодов; – растения, имеющие ягодовидные, костянковидные, ореховидные, коробчовидные плоды. научатся: – различать простые и сборные плоды, соплодия; – устанавливать признаки сочных и сухих плодов; – определять односемянные и многосемянные плоды; – отличать плод ягоду, яблоко, тыквину, гесперидий, костянку, многокостянку, орех, желудь, семянку, зерновку, боб, стручок, коробочку	6.8
15/15			Распространение плодов	узнают:	6.8

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			и семян (изучение нового материала) Контрольная работа № 2 «Генеративные органы растений»	– что распространение семян – необходимое условие существования растений; – признаки растений, плоды которых распространяются с помощью ветра; – какие растения выработали приспособления к саморазбрасыванию семян; – каким образом растения распространяют плоды с помощью человека и животных	
Раздел 2 Жизнь растений 12 часов					
16/1			Минеральное питание растений (изучение нового материала)	узнают: – способы поглощения питательных веществ растениями; – какие вещества необходимы для роста и развития растений; – что называется почвой; – о том, что плодородие – особое свойство почвы; – органические удобрения; – минеральные удобрения; – способы внесения в почву минеральных удобрений	8.1
17/2			Фотосинтез (изучение нового материала)	узнают: – что фотосинтез называют воздушным питанием; – что способность к фотосинтезу – важнейшее свойство зеленых растений; – условия, необходимые для протекания фотосинтеза; – что органические вещества в растениях образуются в результате фотосинтеза; – что атмосферный кислород – побочный продукт фотосинтеза	8.1
18/3			Дыхание растений (изучение нового материала)	узнают: – значение дыхания для растений; – о сходстве дыхания с горением;	8.1

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				– о роли межклетников в процессе дыхания; – о взаимосвязи процессов дыхания и фотосинтеза	
19/4			Испарение воды растениями. <i>Листопад (изучение нового материала)</i>	узнают: – роль воды в жизни растений; – о том, что транспирация – регулируемый физиологический процесс; – роль устьиц в транспирации; – зависимость испарения воды от условий среды и состояния устьиц; – значение испарения воды в жизни растений	8.1
20/5			Передвижение воды и минеральных веществ в растении <i>(изучение нового материала)</i>	узнают: – что сосудисто-волокнистые пучки соединяют корневую систему с листьями; – о роли корневого давления и испарения воды листьями в передвижении воды по стеблю	8.1
21/6			Передвижение по стеблю органических веществ <i>(изучение нового материала)</i>	узнают: – что органические вещества передвигаются по лубу; – отличия в передвижении воды и органических веществ: вода по сосудам передвигается только вверх, а органические вещества – как вверх, так и вниз; – как можно управлять передвижением органических веществ к плодам; – где в растениях откладываются запасные вещества; – об использовании человеком запасных веществ растений. научатся: – отличать клетки луба от клеток древесины на микропрепаратах; – обобщать полученные знания и делать выводы	8.1

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
22/7			Прорастание семян (<i>изучение нового материала</i>) Контрольная работа № 3 «Процессы жизнедеятельности растений»	узнают: – условия хранения семян; – причины гибели зародыша семени; – признаки прорастания семян однодольных и двудольных растений; – условия, необходимые для прорастания семян; – что семенам разных растений нужно различное количество воды, тепла, воздуха; – зависимость глубины заделки семян от их размеров и от свойств почвы; – особенности роста и питания проростка	8.3
23/8			Способы размножения растений (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – что размножение – обязательное свойство любого живого организма; – отличительные признаки растений, размножающихся спорами; – особенности вегетативного размножения растений; – что половое размножение – более молодое в эволюционном отношении, чем вегетативное; – значение слов гамета, сперматозоид, спермий, яйцеклетка, зигота. научатся: – различать половое и бесполое размножение	8.2
24/9			Размножение споровых растений (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – особенности полового и бесполого размножения водорослей; – особенности размножения мхов; – процессы, протекающие при размножении папоротников; – значение слов <i>зооспора, спорангий, заросток, проросток</i>	8.2
25/10			Размножение голосеменных	узнают:	8.2

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			растений (<i>изучение нового материала</i>)	– отличительные признаки голосеменных; – строение женских и мужских шишек; – строение пыльца; – условия, необходимые для оплодотворения; – цикл развития голосеменного растения	
26/11			Половое размножение покрытосеменных растений (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – роль цветка в половом размножении покрытосеменных растений; – процессы формирования пыльцевых зерен и зародышевого мешка; – последовательность процессов двойного оплодотворения; – процесс образования семян и плодов; – что опыление – обязательное условие для оплодотворения; – что опыление – перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика; – отличие перекрестного опыления от самоопыления; – особенности перекрестного опыления; – признаки насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений; – значение искусственного опыления в сельском хозяйстве; – значение терминов <i>опыление, двойное оплодотворение, центральная клетка, пыльцевход, пыльцевая трубка, зародышевый мешок, пыльцевое зерно, перекрестноопыляемые растения, насекомоопыляемые растения, ветроопыляемые растения, искусственное опыление.</i> научатся: – различать насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения	8.2
27/12			Вегетативное размножение покрытосеменных растений (<i>изучение нового материала</i>)	узнают: – значение вегетативного размножения в природе; – способы вегетативного размножения: черенками, отводками,	8.2

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			Контрольная работа № 4 «Размножение растений»	отпрысками, ползучими побегами, подземными видоизмененными побегами, прививкой, культурой тканей; – растения, которые размножаются вегетативным способом	
Раздел 3 Классификация растений 5 часов					
28/1			Основы систематики растений (изучение нового материала)	узнают: – что такое вид; – основные таксономические единицы; – принцип образования двойных названий видов; – значение бинарной номенклатуры; – значение латинских названий; – признаки однодольных и двудольных растений; – принципы распределения растений по семействам. научатся: – различать растения однодольные и двудольные; – давать морфологобиологическую характеристику растений	9.1
29/2			Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные (изучение нового материала)	узнают: – признаки растений семейств Крестоцветные и Розоцветные; – культурные растения семейств Крестоцветные и Розоцветные; – растения-медоносы, лекарственные растения, растения-сорняки названного семейства; значение растений семейства Розоцветные в жизни и хозяйственной деятельности человека. научатся: – определять признаки изучаемых растений; – выделять основные особенности растений; – описывать растения, давать их морфолого-биологическую характеристику; – записывать формулу цветка растений семейств Крестоцветные и Розоцветные	9.2,9.3

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
30/3			Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые) <i>(изучение нового материала)</i>	узнают: – признаки растений семейства Пасленовые; – культурные растения названных семейств; – значение растений семейства Пасленовые в жизни и хозяйственной деятельности человека; – признаки растений семейств Мотыльковые и Сложноцветные; – значение растений названных семейств в жизни и хозяйственной деятельности человека; – культурные растения семейств Бобовые и Сложноцветные. научатся: – описывать растения изучаемых семейств; – выделять основные признаки внешнего строения растений; – записывать и читать формулы цветков; – выделять признаки изучаемых растений; – давать морфолого-биологическую характеристику растениям; – узнавать растения изученных семейств	9.2,9.3
31/4			Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки <i>(изучение нового материала)</i>	узнают: – признаки растений класса Однодольные; – признаки растений семейств Лилейные и Злаки; – растения, относящиеся к названным семействам; – строение цветка Лилейных и Злаков. научатся: – определять по внешним признакам принадлежность растения к классу и семейству; – читать и записывать формулу цветка лилейных и злаковых растений; – определять роль растений данных семейств в природе, жизни и деятельности человека	9.2,9.3
32/5			Культурные растения	узнают:	9.2,9.3

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
			(изучение нового материала) Контрольная работа № 5 «Классификация растений»	– о многообразии культурных растений, их роли в жизни человека; – об условиях произрастания и способах размножения культурных растений	
Природные сообщества 3 часа					
33/1			Растительные сообщества (изучение нового материала)	узнают: – что называется растительным сообществом; – типы растительных сообществ; – особенности елового, соснового, дубового лесов; – типы растительности; – факторы живой и неживой природы; – составляющие среды жизни; – о связи условий жизни и экологических факторов; – о влиянии света на растения; – светолюбивые растения; – теневыносливые растения; – роль температуры в жизнедеятельности растений; – влаголюбивые растения; – засухоустойчивые растения; – о влиянии минеральных веществ на растения; – о влиянии живых организмов на растения; – значение деятельности человека для жизни растений; – приспособленность светолюбивых растений к условиям обитания; – признаки тенелюбивых растений; – приспособленность к среде растений водных и избыточно увлажненных мест обитания; – признаки растений сухих мест обитания; – значение ярусности в растительных сообществах;	

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				– растения, расположенные в ярусах сообщества; – причины смены растительных сообществ. научатся: – узнавать и различать растения разных экологических групп; – определять и называть признаки растений всех экологических групп. понимают значение терминов: экологические факторы; экологические группы растений; растения светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые; растения сухих мест обитания; растения избыточно увлажненных мест обитания; растения, живущие при достаточных условиях увлажнения	
34/2			Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений (<i>изучение нового материала</i>) Итоговая контрольная работа «Царство растений»	узнают: – факторы, влияющие на развитие растительного мира; – приспособленность растений к природным условиям; – роль растений в жизни человека; – влияние деятельности человека на растительный мир; – влияние вредных факторов на растения; – как растения используются для защиты окружающей среды; – способы охраны и защиты растений; – отличительные особенности заповедников, заказников и других охраняемых территорий	
35/3			Итоговый урок. Летние задания (повторение и обобщение изученного материала)	Обучающиеся научатся: – определять по характерным признакам растения каждого отдела; – пользоваться дополнительными источниками информации при подготовке сообщений на заданную тему; – самостоятельно проводить фенологические наблюдения,	

Номер урока	Дата		Тема урока (тип урока)	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ВПР № кодификатора
	П	Ф			
				изучать растения по предложенному плану, делать записи, выводы	

7 класс

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
Введение. Основные сведения и животном мире.-1 ч					
1/1			Зоология как наука.	Описывают и сравнивают царства органического мира. Определяют понятия «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». Составляют схему «Структура науки зоологии».	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
Тема 1 Простейшие (2 часа)					
2/1			Общая характеристика простейших. Л.Р. № 1	Знают особенности строения представителей изученных простейших Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. образование цисты. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
3/2			Многообразие и значение простейших.	Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
Тема 2 Многоклеточные животные 20 часов					
Беспозвоночные животные 9 часов					
4/1			Тип Губки.	Развивать умение выделять существенные признаки типа Губки Выявлять черты приспособлений Губок к среде обитания Выделять сходства между Губками и кишечнополостными	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
5/2			Тип Кишечнополостные.	Выявление существенных особенностей представителей разных классов т. Кишечнополостные Знание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
6/3			Тип плоские и круглые черви. Л.Р. № 2	Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
7/4			Тип Кольчатые черви. Л.Р. № 3	Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека.	

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
8/5			Тип Моллюски Л.Р. № 4	Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела»	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
9/6			Тип Иглокожие. Контрольный тест № 1 «Черви», «Моллюски».	Определяют понятия: «водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов иглокожих Умение различать классы Иглокожих, их разнообразия и образа жизни. Умение сравнивать представителей разных классов	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
10/7			Тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Паукообразные Л.Р. №5.	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партогенез».	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
11/8			Класс Насекомые Л.Р. №6	Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых.	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
12/9			Отряды насекомых.	Представители отрядов Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы . Знания о строении и образе жизни Вредители растений и переносчики заболеваний.	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
Позвоночные животные 11 часов					
13/1			<u>Контрольный тест № 2 по темам: «Беспозвоночные животные»</u> Тип Хордовые.	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде..Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
14/2			Класс Рыбы. Л.Р. №7.	Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце».. Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Выделяют особенности строения рыб. Формулируют вывод. Структурируют знания	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
15/3			Систематические группы рыб.	Распознают и описывают представителей хрящевых рыб. Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы Распознают и описывают представителей костных рыб.	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
16/4			Класс Земноводные	Определяют понятия: «головастик», «лёгкие». Распознают и описывают внешнее строение Земноводных. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
17/5			Класс Пресмыкающиеся	Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса. Выявляют особенности строения	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
18/6			Класс Птицы. Л.Р. №8.	Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,.	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
19/7			Многообразие птиц. Контрольный тест № 3 «Рыбы, Амфибии, Рептилии, Птицы»	Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Распознают представителей отрядов.	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
20/8			Класс Млекопитающие.	определяют понятия_ Шерстяной покров. Железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые «яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Знать общую характеристику. Строение кожи. .	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
21/9			Экологические группы	Основные представители Отрядов: Грызуны, Зайцеобразные.	Электронное

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			млекопитающих.	Резцы Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади».	приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
22/10			Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	Определяют понятия: Красная книга	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
23/11			«Многоклеточные животные» Контрольный тест № 4 по теме: Хордовые животные	Сравнивают биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
Раздел 2 Эволюция строения. Взаимосвязь и функций органов и их систем у животных (7 часов)					
24/1			Покровы тела. Опорно-двигательная система. Способы передвижения. Л.Р. №9 Л.Р. № 10	Определяют понятия «покровы тела животных», особенности строения покровов тела у разных групп животных;	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
25/2			Органы дыхания и газообмен Л.Р. № 11	Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки»	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
26/3			Органы пищеварения. Обмен веществ.	Знают особенности строения органов пищеварения у разных групп животных;	Электронное приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			Л.Р. № 12	эволюцию пищеварительной системы органов животных правильно использовать при характеристике органов пищеварения специфические понятия показывать взаимосвязь строения и функции органов пищеварения животных;	А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
27/4			Кровеносная система. Кровь.	Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
28/5			Органы выделения	Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
29/6			Нервная система. Рефлекс. Инстинкт_Органы чувств_Л.Р. № 13 Л.Р. № 14	Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от её строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
30/7			Продление рода. Контрольный тест № 5	Определяют понятия: «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «яичники», яйцеводы», «матка», «семенники», семяпроводы», «плацента».	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
Раздел 4 Развитие и закономерности размещения животных на Земле 1 час					
31/1			Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции.	Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм Ареал, виды: эндемик, космополит, реликт; миграция	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
Раздел 5 Биоценозы 2 часа					
32/1			Биоценозы. Пищевые связи.	Определяют понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза».	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
33/2			Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	Определяют понятия: «промысел», «промысловые животные».	Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
34			Повторение основных понятий курса. Подготовка к контрольному тесту		Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8
35			<u>Итоговый контрольный тест № 6</u>		Электронное приложение к учебнику А 6,7,8 В 1,2,3,4,5,6,7,8

8 класс

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
Тема 1. Введение (1 час)					
1/1			Науки о человеке. Здоровье и его охрана Становление наук о человеке	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицины	Приложение к учебнику А 1
Происхождение человека (2 часа)					
2/1			Систематическое положение человека Историческое прошлое людей	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных	Приложение к учебнику А 8
3/2			Основные этапы эволюции человека	Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека	Приложение к учебнику А 8
Строение организма (6 часа)					
4/1			Уровни организации	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами	Приложение к учебнику А 2,3

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
5/2			Клеточное строение организма	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов	Приложение к учебнику А 2,3 В1,2,3,4,5,6,7,8
6/3			Строение и функции тканей человека	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения.	Приложение к учебнику В1,2,3,4,5,6,7,8
7/4			<i>Лабораторная работа №1</i> «Виды тканей»	Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	В1,2,3,4,5,6,7,8
8/5			Нервная ткань. <i>ЛР №3.</i>	Знают строение нейрона, виды нейронов.	Приложение к учебнику А9
9/6			Рефлекторная дуга <i>ЛР №2.</i> К. Р. № 1 «Строение организма»	Знают строение рефлекторной дуги. Умеют проводить самонаблюдение, описывать результат.	Приложение к учебнику А9
Опорно-двигательная система (8 часов)					
10/1			Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей <i>ЛР №4.</i>	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе	Приложение к учебнику А 10

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				полученных результатов Выполнение лабораторной работы «Микроскопическое строение кости. Изучение внешнего вида отдельных костей»	
11/2			Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	Приложение к учебнику А 10
12/3			Соединения костей	Определяют типов соединения костей Участие в беседе по рисункам учебника	Приложение к учебнику А 10
13/4			Строение мышц. Обзор мышц человека <i>ЛР №5</i>	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Приложение к учебнику А 10
14/5			Работа скелетных мышц и их регуляция <i>ЛР №6</i> <i>ЛР№7</i> <i>ЛР №8</i>	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Выполнение лабораторной работы «Утомление при статической работе»	Приложение к учебнику А 10
15/6			Нарушения опорно-двигательной системы <i>ЛР№ 9</i>	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия Выполнение лабораторной работы «Осанка и плоскостопие»	Приложение к учебнику А 10
16/7			Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки	Приложение к учебнику А 10

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			суставов	и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы	
17/8			К. Р. № 2 «Опорно-двигательная система»	Обобщают и систематизируют свои знания об опорно-двигательной системе человека. Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Приложение к учебнику А 10 В 1,2,3,4,5,7,8
Внутренняя среда организма (3 часа)					
18/1			Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма <i>ЛР №10</i>	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение. Поиск информации об этапах свертывания крови	Приложение к учебнику А 11
19/2			Борьба организма с инфекцией. Иммуитет	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета	Приложение к учебнику А 11
20/3			Иммунология на службе здоровья	Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови, пересадки органов и тканей.	Приложение к учебнику А 11
Кровеносная и лимфатические системы (7 часов)					
21/1			Транспортные системы организма	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем	Приложение к учебнику А 12

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				Выявление параметров сравнения в ходе беседы по рисунку. Поиск информации для составления таблицы. Обсуждение содержания таблицы	
22/2			Круги кровообращения	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Приложение к учебнику А 12
23/3			Строение и работа сердца	Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла	Приложение к учебнику А 12
24/4			Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения <i>ЛР №11</i> <i>ЛР №12</i>	Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки Выполнение лабораторных работ: «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»; «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови». Поиск информации для объяснения результатов опыта Моссо	Приложение к учебнику А 12
25/5			Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов <i>ЛР №13</i>	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний. Анализ текста учебника. Выполнение лабораторной работы и анализ ее результатов.	Приложение к учебнику А 12
26/6			Первая помощь при кровотечениях	Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной	Приложение к учебнику А 12

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов	
27/7			К.Р. № 3 «Транспортные системы организма»	Обобщают и систематизируют свои знания об кровеносной системе человека. Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Приложение к учебнику А 12
Дыхание (5 часов)					
28/1			Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосοοбразование	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы Поиск информации о строении и функциях голосовых связок	Приложение к учебнику А 13
29/2			Легкие. Легочное и тканевое дыхание	Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма. Составление схемы «Газοοбмен в легких». Выявление факторов, способствующих газообмену в легких. Составление схемы «Газοοбмен в тканях» Выявление факторов, способствующих газообмену в тканях. Составление сравнительной характеристики газообмена в легких и тканях в форме таблицы	Приложение к учебнику А 13
30/3			Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов. Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристика». Составление схем	Приложение к учебнику А 13

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				: «Механизм вдоха», «Механизм выдоха». Сравнительная характеристика процессов вдоха и выдоха. Определение жизненной емкости легких.	
31/4			Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. <i>ЛР №14</i>	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов Поиск информации о показателях состояния дыхательной системы Выполнение лабораторной работы «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» Отбор информации для составления таблицы Обсуждение данных таблицы	Приложение к учебнику А 13
32/5			К.Р. № 4 «Дыхательная система»	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	A13 B 1,2,3,4,5,6,7,8
Пищеварение 6 ч.					
33/1			Питание и пищеварение	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают	Приложение к учебнику А 13

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				гибель человека»». Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная система человека». Устанавливают взаимосвязь между функциями пищеварительной системы и сущностью каждой из них с помощью таблицы. Заслушивают сообщение «Значение кулинарной обработки пищи» и отвечают на вопросы после полученной информации.	
34/2			Пищеварение в ротовой полости <i>ЛР №15</i>	Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами. Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов	Приложение к учебнику А 13
35/3			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.	Приложение к учебнику А 13
36/4			Всасывание. Роль печени.	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами,	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			Функции толстого кишечника	торсом человека. Просмотр слайд-фильма. Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы.	А 13
37/5			Регуляция пищеварения	Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения.	Приложение к учебнику А 13
38/6			К.Р. № 5 «Связь пищеварительной и дыхательной систем»	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Приложение к учебнику А 13 В 1,2,3,4,5,6,7,8, С 2,3
Тема: Обмен веществ и энергии (4 часа)					
39/1			Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека.	Приложение к учебнику А 14
40/2			Витамины <i>ЛР №16</i>	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины.	Приложение к учебнику А 14

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				Раскрывают роль витаминов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Выполняют лабораторную работу по обнаружению и устойчивости витамина С.	С 1
41/3			Энергозатраты человека и пищевой рацион <i>ЛР №17</i>	Работа с учебником, мультимедийным диском. Обсуждают правила рационального питания. Объясняют энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи. Обосновывают нормы и режим питания. Повторяют гуморальную регуляцию дыхания. Устанавливают зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.	Приложение к учебнику А 14 С 2,3
42/4			К.Р. № 6 «Пищеварительная система. Обмен веществ».	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	А 14 В 1,2,3,4,5,6,7,8 С 1,2,3
Тема «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» (5 часов)					
43/1			Выделение	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	Приложение к учебнику А 14
44/2			Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Отвечают на проблемные	Приложение к учебнику А 14

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	
45/3			Терморегуляция организма. Закаливание	Работа с презентацией, учебником, тетрадью. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции, разъясняют механизмы терморегуляции и закаливания, значение закаливания организма, гигиенические требования к коже, одежде и обуви. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	Приложение к учебнику А 14
46/4			Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Работа с презентацией, учебником, тетрадью, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	Приложение к учебнику А 14
49/5			К.Р. № 7 «Выделение. Покровы тела. Терморегуляция»	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	А 14 В 1,2,3,4,5,6,7,8 С 2,3
Тема «Анализаторы» (5 часов)					
50/1			Анализаторы	Работа с учебником, мультимедийной презентацией, видеофрагментом, карточками, рабочей тетрадью, моделями глаза и уха. Выделяют существенные признаки строения и функционирования анализаторов. Изучают свойства и роль анализаторов во взаимодействии и их взаимозаменяемости в	Приложение к учебнику А 15

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				организме; оценивают значимость нервной системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстром реагировании на их изменения.	
51/2			Зрительный анализатор <i>ЛР №18</i> <i>ЛР №19</i> <i>ЛР №20</i>	Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. Участвуют в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником. Выполняют лабораторные работы и анализируют их результаты.	Приложение к учебнику А 15
52/3			Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Изучают ход лучей через прозрачную среду глаза, причины нарушения зрения. Выделяют признаки дальнозоркости и близорукости. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения.	Приложение к учебнику А 15
53/4			Слуховой анализатор	Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником. Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов. Показывают взаимосвязь строения органа слуха и выполняемой им функции. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.	Приложение к учебнику А 15

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
54/5			Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибулярного аппарата Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.	Приложение к учебнику А 15
Эндокринная система (2 часа)					
55/1			Роль эндокринной регуляции	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции	Приложение к учебнику А 9
56/2			Функция желез внутренней секреции	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека	Приложение к учебнику А 9
Нервная система (4 часов)					
57/1			Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга	Приложение к учебнику А 9
58/2			Строение головного мозга. Функции переднего мозга, продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга Выполняют лабораторную работу.	Приложение к учебнику А 9

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			<i>ЛР №21</i>		
59/3			Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Приложение к учебнику А 9
60/4			К.Р. № 8 «Анализаторы, нервная и эндокринная системы»	Применяют на практике ранее изученный материал, работая индивидуально и по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Приложение к учебнику А 9 В1,2,3,4,5,6,7,8 С1
Тема «Высшая нервная деятельность» (3 часов)					
61/1			Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД. Программы поведения	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разноуровневой организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах. Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты.	Приложение к учебнику А 6
62/2			Воля. Эмоции. Внимание <i>ЛР №24</i> <i>ЛР №22</i>	Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения. Объясняют механизм формирования динамического стереотипа. Анализируют содержание рисунков и основных понятий. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии	Приложение к учебнику А 6

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				поведения и психики человека. Используют лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений.	
63/3			Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы <i>ЛР №23</i>	Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов	Приложение к учебнику А 6
Тема «Индивидуальное развитие организма» (5 часов)					
64/1			Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Сравнивают по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризуют процесс оплодотворения.	Приложение к учебнику А 6,7
65/2			Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	Характеризуют наследственные и врожденные заболевания человека. Называют меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.	Приложение к учебнику А 6,7
66/3			Обобщающий. Гигиена систем	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			органов. Основные заболевания, меры предупреждение болезней. Здоровый образ жизни.	среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма	А 6,7
67 68			Подготовка к итоговой контрольной работе	Применяют на практике ранее изученный материал, работая индивидуально и по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Демоверсия ОГЭ «Человек»
69			Итоговая контрольная работа № 9		Демоверсия ОГЭ «Человек»
70			Повторение основных понятий курса. Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»		Интерактивная игра

9 класс

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
Тема 1. Введение (2 час)					
1/1			Биология — наука о живой природе	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Приводят примеры профессий, связанных с биологией. Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией. Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией, используя компьютерные технологии	Приложение к учебнику А 1
2/2			Сущность жизни и свойства живого	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы	Приложение к учебнику А 1
Молекулярный уровень (9 часов)					
3/1			Молекулярный уровень:	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы:	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			общая характеристика	«органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры». Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров. Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей	А 2 В 1,2,3,4,5,6,7,8
4/2			Углеводы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «углеводы, или сахараиды», «моносахаридаы», «дисахаридаы», «полисахаридаы», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин». Характеризуют состав и строение молекул углеводов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль	Приложение к учебнику А 2 В 1,2,3,4,5,6,7,8
5/3			Липиды	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов». Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями	Приложение к учебнику А 2 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				углеводов на основе анализа Приложение к учебнику А 1 рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе	
6/4			Состав, строение и функции белков	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков. Приводят примеры денатурации белков	Приложение к учебнику А 2 В 1,2,3,4,5,6,7,8
7/5			Нуклеиновые кислоты	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомная РНК (рРНК)», «информационная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК». Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав	Приложение к учебнику А 2 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				организмов, мест их локализации и биологической роли. Составляют план параграфа учебника. Решают биологические задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности)	
8/6			АТФ и другие органические соединения клетки	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли. Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий). Обсуждают результаты работы с одноклассниками	Приложение к учебнику А 2 В 1,2,3,4,5,6,7,8
9/7			Биологические катализаторы <i>ЛР №1</i>	Определяют понятия формируемые в ходе изучения темы: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента». Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов. Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли. Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты на основе содержания лабораторной работы	Приложение к учебнику А 2 В 1,2,3,4,5,6,7,8
10/8			Вирусы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы:	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				«вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вирусов. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими. Обсуждают проблемы происхождения вирусов	А 3 В 1,2,3,4,5,6,7,8
11/9			Контрольная работа № 1 по теме: «Молекулярный уровень»	Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Дают оценку возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянному процессу эволюции научного знания. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Приложение к учебнику А 2,3 В 1,2,3,4,5,6,7,8
Клеточный уровень (15 часов)					
12/1			Клеточный уровень: общая характеристика	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
13/2			Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки.	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Составляют план параграфа	
14/3			Ядро	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко». Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
15/4			Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
16/5			Лизосомы Митохондрии. Пластиды	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «лизосомы», «митохондрии», «кристы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромoplastы», «граны», Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)	
17/6			Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения». Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
18/7			Особенности строения клеток эукариот и прокариот <i>ЛР №2.</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
19/8			Контрольная работа № 2 «Строение клетки»		
20/9			Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических системах	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
21/10			Энергетический обмен в клетке	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы», «клеточное дыхание». Характеризуют основные	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания	
22/11			Фотосинтез и хемосинтез	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
23/12			Автотрофы и гетеротрофы	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «автотрофы», «гетеротрофы», «фототрофы», «хемотрофы», «сапрофиты», «паразиты», «голозойное питание». Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение)	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
24/13			Синтез белков в клетке	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывают процессы транскрипции и трансляции применяя принцип комплементарности и генетического кода	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
25/14			Деление клетки. Митоз	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митоз», «интерфаза», «профаза», «метафаза», «анафаза», «телофаза», «редупликация», «хроматиды», «центромера», «веретено деления». Характеризуют биологическое значение митоза. Описывают основные фазы митоза. Устанавливают причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки	Приложение к учебнику А 2,3,4,5,6,7 В 1,2,3,4,5,6,7,8
26/15			Контрольная работа № 3 «Клеточный уровень»		
Организменный уровень (15 часов)					
27/1			Размножение организмов.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки». Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем	Приложение к учебнику В 1,2,3,4,5,6,7,8
28/2			Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее	Приложение к учебнику В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				оплодотворение», «двойное оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм». Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения	
29/3			Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое развитие», «непрямое развитие», «закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и косвенным развитием	Приложение к учебнику В 1,2,3,4,5,6,7,8
30/4			Обобщающий урок	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполым путем Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и косвенным развитием	Приложение к учебнику В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
31/5			Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание <i>ПР № 1</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет». Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывают опыты, проводимые Г.Менделем по моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Решают задачи на моногибридное скрещивание	Приложение к учебнику
32/6			Неполное доминирование. <i>ПР № 2</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее скрещивание». Характеризуют сущность анализирующего скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании	Приложение к учебнику
33/7			Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков <i>ПР № 3</i>	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решетка Пеннета». Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
34/8			Практическая работа № 4 «Решение генетических задач»	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решетка Пеннета». Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание	Приложение к учебнику
35/9			Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «Гомологичные хромосомы. Лocus гена. Конъюгация» Дают характеристику и объясняют сущность закона Т. Моргана. Объясняют причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	Приложение к учебнику
36/10			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование ПР № 5	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «сцепление гена с полом». Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом	Приложение к учебнику
37/11			Контрольная работа № 4 «Организменный уровень»		
38/12			Закономерности изменчивости:	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная	Приложение к учебнику В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
			модификационная изменчивость. Норма реакции <i>ПР № 6</i>	изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Выполняют практическую работу по выявлению изменчивости у организмов	
39/13			Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества». Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов	Приложение к учебнику В 1,2,3,4,5,6,7,8
40/14			Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	Знакомятся с понятием селекция, примером разработки научных основ селекционной работы в нашей стране Н.И. Вавилова, законом гомологических рядов наследственной изменчивости. Характеризуют центры происхождения культурных растений; Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Готовят сообщения «Селекция на службе человека».	Приложение к учебнику В 1,2,3,4,5,6,7,8
41/15			Контрольная работа № 5 «Организменный уровень»		
Популяционно-видовой уровень (7часов)					
42/1			Критерии вида.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы:	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				«вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», Дают характеристику критериев вида. Смысловое чтение	A18 B 1,2,3,4,5,6,7,8
43/2			Практическая работа №7. Изучение морфологического критерия вида.	Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида.	Приложение к учебнику A18 B 1,2,3,4,5,6,7,8
44/3			Популяция – форма существования вида.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества». Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида	Приложение к учебнику A18 B 1,2,3,4,5,6,7,8
45/4			Экологические факторы и условия среды	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические факторы».	Приложение к учебнику A18 B 1,2,3,4,5,6,7,8
46/6			Экологические группы животных и растений	Дают характеристику основным экологическим группам живых организмов и условий их среды. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Смысловое чтение	Приложение к учебнику A18 B 1,2,3,4,5,6,7,8
47/7			Контрольная работа № 6 «Популяционно – видовой уровень»		
Экосистемный уровень (7 часов)					

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
48/1			Сообщество, экосистема, биогеоценоз	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют аквариум как искусственную экосистему	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
49/2			Состав и структура сообщества	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды-средообразователи». Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
50/3			Межвидовые отношения организмов в экосистеме	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
51/4			Потоки вещества и энергии в экосистеме	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
52/5			Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия». Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии. Разрабатывают плана урока-экскурсии	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
53/6			Продуктивность сообщества.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «чистая, первичная, вторичная продукции плодородие» Сравнивают чистую, первичную, вторичную продукцию.	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
54/7			Контрольная работа № 7 «Экосистемный уровень»		
Биосферный уровень (3 часов)					
55/1			Биосфера. Средаобразующая деятельность организмов	Определяют понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физико-химическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация».Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
56/2			Круговорот веществ в биосфере	Определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы». Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника. Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
57/3			Эволюция биосферы	Определяют понятия «живое вещество», «биогенное вещество»,	Приложение к учебнику

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				«биокосное вещество», «косное вещество», «экологический кризис». Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы. Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли. Объясняют возможные причины экологических кризисов. Устанавливают причинно-следственных связи между деятельностью человека и экологическими кризисами	A18,19 B 1,2,3,4,5,6,7,8
Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)					
58/1			Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле.	Приложение к учебнику A18,19 B 1,2,3,4,5,6,7,8
59/2			Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	Определяют понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды». Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим	Приложение к учебнику A18,19 B 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
				заполнением таблицы	
60/3			Развитие жизни в мезозое и кайнозое	Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген».Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы. Разрабатывают плана урока-экскурсии в краеведческий музей или на геологическое обнажение	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
61/4			Обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле».	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности. Коллективная проектная деятельность на тему: «Наши истоки».	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
62/5			Контрольная работа № 8 «Эволюция биосферы»		
Организм и среда (2 часа) + 4					
63/1			Антропогенное воздействие на биосферу	Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы».Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8

№ п/п	Дата		Тема, вид/ тип урока	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	ИКТ/ ОГЭ № кодификатора
	П	Ф			
64/2			Основы рационального природопользования	Определяют понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления». Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов	Приложение к учебнику А18,19 В 1,2,3,4,5,6,7,8
65	Обобщение за курс общей биологии				
66	Итоговая контрольная работа « «Общая биология»				
67	Решение КИМ ОГЭ				
68	Решение КИМ ОГЭ				