



Автономная некоммерческая организация
«Средняя общеобразовательная школа «ШАНС»

Рассмотрено на
заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 26.01.21г

Согласовано
зам.заведующего по УР
Ю.И.Косинская



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий АНО «СОШ ШАНС»
О.Т.Кузнецова
Приказ № 26/1 от 26.03.21г

Рабочая программа
по учебному предмету

Биология

5-9 класс

(новая редакция)

Срок реализации:

основное общее образование (5 лет)

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».....	3
2. Содержание учебного предмета «Биология».....	7
3. Тематические планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	21

Планируемые результаты освоение учебного предмета «Биология»

Учебный предмет «Биология» относится к предметной области «Естественнонаучные предметы», которая обеспечивает:

формирование целостной научной картины мира;

понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

овладение научным подходом к решению различных задач;

овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

осознание значимости концепции устойчивого развития;

формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведение точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистеме организации живого, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровья своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология»:

1) воспитание Российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) 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 на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально-значимом труде;

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

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

5) 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 учетом религиозных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

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

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

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

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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

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

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология»:

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

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

3) 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;

4) умения оценивать правильность выполнения задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели, схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение

9) 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) 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;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенций); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

Содержание учебного предмета «Биология»

5 класс

Живые организмы (34 ч)

1. Живой организм: строение и изучение (10 часов)

Биология как наука о живой природе. Семейство биологических наук. Великие ученые-естествоиспытатели.

Свойства живых организмов *(структурированность, целостность, обмен веществ и энергии, питание и выделение, дыхание, рост, развитие, раздражимость, движение, размножение, наследственность и изменчивость, приспособленность) их проявления у растений, грибов, животных и бактерий.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, моделирование, эксперимент. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Увеличительные приборы (лупы ручная и штативная, микроскоп) Микропрепарат. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая ее жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы. Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка.

Неклеточные формы жизни – вирусы. Вирусные заболевания.

Вещества и явления в окружающем мире. Тела живой и неживой природы. Простые и сложные вещества. Молекулы и атомы. Агрегатные состояния вещества. Многообразие явлений в природе. Химические и физические явления.

Экскурсии

Осенние явления в жизни растений.

Лабораторные работы

№1. «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними

№2 « Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»

2. Многообразие живых организмов (17 часов)

Как развивалась жизнь на земле. Растения и животные каменно-угольного периода. Залежи каменного угля в Кузбассе. Геологическая история Кузбасса.

Разнообразие живого. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Бактерии как самая древняя группа организмов. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р.Коха и Л. Пастера.

Отличительные особенности грибов. Питание грибов. Размножение грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.

Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Водоросли, особенности строения клеток водорослей. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Роль водорослей в природе и жизни человека.

Мхи, особенности их строение. Условия жизнедеятельности мхов. Размножение мхов. Роль в природе и жизни человека. Виды мхов.

Папоротники. Особенности строения, размножения и жизнедеятельности папоротников. Роль папоротников в образовании угольного бассейна Кузбасса

Голосеменные растения. Особенности строения, размножения и жизнедеятельности голосеменных растений. Виды голосеменных растений распространённых на территории Кузбасса.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общий план строения покрытосеменных растений, их значение в природе и жизни человека.

Животные. Общая характеристика животных.

Простейшие, особенности их строения, значение в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные. Общая характеристика кишечнорастных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих животных. Их значение в природе и жизни человека.

Позвоночные животные. Общая характеристика рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих животных. Их значение в природе и жизни человека.

Лабораторные работы

№3 «Изучение клеток растений на готовых микропрепаратах»

№4 «Определение видов растений в коллекции школьного гербария»

3. Среда обитания живых организмов (3 часа)

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в различных средах обитания. Жизнь организмов на разных материках. Природные сообщества. Природные зоны России. Памятники природы Кузбасса (Липовый остров (федерального назначения), Томская писаница).

4. Человек на Земле (2 часа)

Появление человека на земле. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека от Австралопитека до Человека разумного. Особенности быта и образа жизни древних и древнейших людей. Места древнейшего расселения человека в Кузбассе. Шестаковский парк мелового периода. Положительное и отрицательное влияние человека на Землю. Здоровье человека и безопасность жизни. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе.

5. Повторение (2 часа)

Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (тест)

Экскурсии

Музей-заповедник Томская писаница (Природа мелового периода на примере Шестаковского парка)

6 класс

Живые организмы (34 часа)

1. Строение живых организмов (12 часов)

Чем живое отличается от неживого. Основные признаки живого.

Повторение общего плана строения клетки, изучение химического состава клетки. Изучение сходства и отличия в строении растительной и животной клеток. Изучение видов деления клеток. Митоз. Мейоз.

Понятие «Ткань». Ткани растений и животных, виды тканей, особенности строения и выполняемых функций, отличие тканей растений от тканей животных.

Органы цветковых растений. Вегетативные и генеративные органы. Изучение особенностей строения органов цветковых растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семя), выполняемые функции.

Изучение понятий «Орган» и «Система органов» животных. Изучение строения и функций Пищеварительной, кровеносной, выделительной, опорно-двигательной, дыхательной, нервной, эндокринной и половой систем органов животных. Особенности строения и функционирования многоклеточного организма. Общий план строения живых организмов.

Лабораторные работы

№1 «Изучение клеток растений на готовых микропрепаратах»

2. Жизнедеятельность организмов (16 часов)

Питание и пищеварение живых организмов. Типы питания живых

организмов. Принципиальная разница в питании растений и животных. Определение критериев воздушного и почвенного питания. Фотосинтез. Взаимовыгодное сотрудничество симбиотических организмов. Сравнение организмов – симбионтов и организмов – паразитов. Многообразие приспособлений к потреблению пищи.

Дыхание – важный признак всех живых организмов. Особенности дыхания растений и животных. Газообмен - обмен, какими газами происходит между организмами и средой придыхании. Строение органов дыхания растений и животных. Анаэробные организмы.

Транспорт веществ в организме. Роль транспорта веществ в жизни живых организмов. Особенности транспорта веществ у растительных и животных организмов.

Выделение. Значение процессов выделения у живых организмов. Органы выделения у растений и животных. Особенности выделения одноклеточных организмов. Особенности выделения при отсутствии специальных органов выделения. Листопад.

Обмен веществ живых организмов. Процессы, из которых складывается обмен веществ. Хладнокровные и теплокровные животные. Терморегуляция. Органы растений, принимающие участие в обмене веществ. Взаимосвязь вещества (пища) и энергии (сила).

Скелет – опора организма. Значение скелета. Виды скелета. Преимущества внутреннего скелета. Какими структурами образован «скелет» растений, за счет каких клеток ткани растений могут выполнять опорную функцию.

Движение. Отличие движений растений от животных. Органы движения, способы передвижения. Особенности движения в различных средах обитания.

Координация и регуляция. Раздражимость. Роль нервной системы в живых организмах. Рефлексы. Виды рефлексов. Взаимосвязь понятий «рефлекс» и «Инстинкт». Гормоны. Нервная и эндокринная регуляция организма. Что общего в регуляции растений и животных и в чем отличия?

Бесполое размножение. Биологическая роль размножения. Виды бесполого размножения. Почкование. Размножение спорами. Способы вегетативного размножения. Плюсы и минусы бесполого размножения.

Половое размножение животных. Значение полового размножения. Половые клетки – гаметы. Особенности строения женских и мужских половых клеток. Гермафродиты. Раздельнополые животные. Половой деморфизм. Сущность партеногенеза.

Половое размножение растений. Способы размножения растений. Способы размножения водорослей, лишайников, мхов, папоротников, цветковых растений. Отличительные особенности полового размножения цветковых растений. Двойное оплодотворение. Биологическое значение двойного оплодотворения.

Рост и развитие растений. Строение цветка растений. Строение семени, его значение. Отличительные признаки семян однодольных и двудольных растений. Типы прорастания семян. Условия прорастания семян.

Рост и развитие животных. Этапы развития организмов: дробление, бластула, гастрюла, возникновение мезодермы. Животные с прямым и непрямым развитием.

Лабораторные работы

№2 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»

3. Организм и среда (6 часов)

Понятие о среде обитания живых организмов. Почвенная, водная, наземно-воздушная и организменная среды обитания. Экология как наука. Экологические факторы среды и их влияние на живые организмы. Приспособления к среде обитания у различных организмов. Взаимоотношения между различными представителями царств живой природы.

Природные сообщества. Связи, существующие в природных сообществах. Что такое экосистема? Обязательные компоненты экосистем. Цепи питания.

Взаимоотношения организмов и среды.

4. Повторение (2 часа)

Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (тест)

Экскурсии

Природные сообщества Соснового бора г. Кемерово

7 класс

Живые организмы (34 часа)

1. Царство Животные (1 час)

Общее знакомство с животными. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Раздражимость. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Значение животных в природе и жизни человека.

Среды обитания животных. Разнообразие отношений животных в природе. Приспособления к различным средам обитания. Сезонные явления в жизни животных.

Многообразие и классификация животных. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Животные ткани, органы, системы органов животных.

2. Одноклеточные животные, или Простейшие (2 часа)

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

3. Тип Губки (1 час)

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности губок, как наиболее примитивных многоклеточных животных. Особенности размножения губок. Регенерация губок, их значение в природе и жизни человека.

4. Тип Кишечнополостные (3 часа)

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

5. Типы червей (3 часа)

Тип Плоские черви, общая характеристика.

Тип Круглые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви.

Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.

Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

6. Тип Моллюски (2 часа)

Общая характеристика типа Моллюски.

Происхождение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей.

Многообразие моллюсков.

Значение моллюсков в природе и жизни человека.

7. Тип Членистоногие (4 часа)

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных.

8. Тип Хордовые (16 часов)

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные.

Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.

Размножение, развитие и миграция рыб в природе.

Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных.

Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся.

Размножение пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.

Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения.

Экологические группы птиц. Происхождение птиц.

Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство.

Класс млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих.

Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных

заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.

Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Охрана млекопитающих. Многообразие птиц и млекопитающих родного края

9. Повторение (2 часа)

Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (тест)

Экскурсии:

«Многообразие животных Кемеровской области»

8 класс

Человек и его здоровье (68 часов)

1. Введение в науки о человеке (2 часа)

Комплекс наук, изучающих организм человека: анатомия, физиология, гигиена. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

2. Общие свойства организма человека (3 часа)

Клетка- основа строения, жизнедеятельности и развития организма.

Строение, химический состав, жизненные свойства клетки (обмен веществ, размножение, развитие, рост).

Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Ткани организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.

Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Практическая работа:

№1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»

3. Нейрогуморальная регуляция функций организма (5 часов)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.

Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация (железы внешней, внутренней и смешанной секреции). Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Практическая работа:

№2 «Пальценосовая проба и особенности движений функций мозжечка»

4. Сенсорные системы. Анализаторы (6 часов)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы их строение и функции.

Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушение зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.

Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Практическая работа:

№3 «Изучение строения и работы органа зрения»

5. Опора и движение (8 часов)

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия.

Профилактика травматизма. Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Практическая работа:

№4 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»

6. Кровь и кровообращение (7 часов)

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Кровь. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.

Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.

Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение крови по сосудам.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Практическая работа:

№5 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»

7. Дыхание (7 часов)

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в лёгких и тканях.

Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.

Первая помощь при остановке дыхания, спасение утопающего, отравлении угарным газом.

Практическая работа:

№6 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»

8. Пищеварение (7 часов)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.

Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ.

Особенности пищеварения в толстом кишечнике.

Вклад И.П. Павлова в изучении пищеварения.

Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.

Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.

Практическая работа:

№7 «Составление меню»

10. Покровы тела (3 часа)

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

11. Выделение (2 часа)

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.

Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

12. Размножение и развитие (4 часа)

Половая система: строение и функции.

Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Рост и развитие человека.

13. Высшая нервная деятельность (7 часов)

Высшая нервная деятельность человека, работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского и П.К.Анохина.

Безусловные и условные рефлексы, их значение.

Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.

Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.

14. Человек и его здоровье (2 часа)

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья. Аутотренинг, закаливание двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

15. Человек и окружающая среда (1 час)

Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

16. Повторение (1 час)

Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (тест)

9 класс

Общие биологические закономерности (68 часов)

1. Биология как наука (5 часов)

Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира.

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

Экскурсия

« Многообразии живых организмов на примере парка»

2. Клетка (10 часов)

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единство живой природы.

Строение клетки: клеточная оболочка. Плазматическая мембрана. Цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке.

Хромосомы и гены. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.

Лабораторная работа:

№1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»

3. Организм (17 часов)

Клеточные и неклеточные формы жизни.

Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов.

Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Приспособленность организмов к условиям среды.

4. Вид (20 часов)

Ч.Дарвин- основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.

Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

5. Экосистемы (14 часов)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.

Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Ее основные компоненты. Структура экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.

Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.

Биосфера-глобальная экосистема.

6. Повторение (2 часа)

Промежуточная аттестация за курс 9 класса. Письменные ответы на вопросы (тест)

Экскурсии:

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№п/п	№ урока	Раздел, тема	Количество часов
1. Живой организм: строение и изучение (10 часов)			
1	1	Наука о живой природе. Свойства живого.	1
2	2	Методы изучения природы.	1
3	3	Экскурсия «Осенние явления в жизни растений»	1
4	4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»	1
5	5	Живые клетки.	1
6	6	Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»	1
7	7	Химический состав клетки	1
8	8	Вещества и явления в окружающем мире	1
9	9	Контрольная работа №1 «Строение клетки»	1
10	10	Анализ Контрольной работы №1 «Строение клетки» Великие естествоиспытатели.	1
2. Многообразие живых организмов (17 часов)			
11	11	Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живого	1
12	12	Строение и особенности жизнедеятельности бактерий	1
13	13	Строение и особенности жизнедеятельности грибов	1
14	14	Строение и особенности жизнедеятельности водорослей	1
15	15	Строение и особенности жизнедеятельности мхов	1
16	16	Строение и особенности жизнедеятельности папоротников	1
17	17	Строение и особенности жизнедеятельности голосеменных растений	1
18	18	Строение и особенности жизнедеятельности покрытосеменных (цветковых) растений	1
19	19	Лабораторная работа №3 «Изучение клеток растений на готовых микропрепаратах»	1
20	20	Значение растений в природе и жизни человека	1
21	21	Лабораторная работа №4 «Определение видов растений в коллекции школьного гербария»	1
22	22	Обобщение и повторение материала по теме «Бактерии. Грибы. Растения»	1
23	23	Контрольная работа №2 «Бактерии. Грибы. Растения»	1
24	24	Анализ Контрольной работы №2 «Бактерии. Грибы. Растения». Особенности строения и жизнедеятельности Простейших	1
25	25	Общая характеристика беспозвоночных животных	1
26	26	Общая характеристика позвоночных животных.	1
27	27	Значение животных в природе и жизни человека	1
3. Среда обитания живых организмов (3 часа)			
28	28	Среды обитания живых организмов. Экологический	1

		факторы среды.	
29	29	Жизнь на разных материках. Природные зоны земли.	1
30	30	Жизнь в морях и океанах	1
4. Человек на земле (2 часа)			
31	31	Появление человека на Земле. Положительное и отрицательное влияние человека на Землю.	1
32	32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»	1
5. Повторение (2 часа)			
33	33	Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (тест)	1
34	34	Экскурсия в Музей-заповедник Томская писаница «Природа мелового периода на примере Шестаковского парка»	1
		ИТОГО	34 часа

6 класс

№п/п	№ урока	Раздел, тема	Количество часов
1. Строение живых организмов (12 часов)			
1	1	Основные признаки живых организмов. Сравнение живых организмов с объектами неживой природы.	1
2	2	Химический состав клетки	1
3	3	Строение растительной и животной клеток	1
4	4	Лабораторная работа №1 «Изучение клеток растений на готовых микропрепаратах»	1
5	5	Неклеточная форма жизни - вирусы	1
6	6	Деление клетки	1
7	7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение и химический состав клетки».	1
8	8	Контрольная работа №1 «Строение и химический состав клетки»	1
9	9	Анализ результатов контрольной работы №1. Ткани растений и животных	1
10	10	Органы цветковых растений	1
11	11	Органы и системы органов животных	1
12	12	Организм как единое целое. Обобщение и систематизация знаний о строении живых организмов	1
2. Жизнедеятельность организмов (16 часов)			
13	13	Питание и пищеварение	1
14	14	Дыхание	1
15	15	Транспорт веществ в организме	1
16	16	Выделение	1
17	17	Обмен веществ и энергии	1
18	18	Скелет – опора организма	1
19	19	Движение	1
20	20	Координация и регуляция	1
21	21	Лабораторная работа №2 «Выявление передвижения»	1

		воды и минеральных веществ в растении»	
22	22	Бесполое размножение	1
23	23	Половое размножение животных	1
24	24	Половое размножение растений	1
25	25	Рост и развитие растений	1
26	26	Рост и развитие животных	1
27	27	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнедеятельность живых организмов»	1
28	28	Контрольная работа №2 «Жизнедеятельность живых организмов»	1
29	29	3. Организм и среда (4 часа)	
		Анализ результатов контрольной работы №1. Среда обитания. Экологические факторы	1
30	30	Природные сообщества	1
31	31	Экосистемы. Обязательные компоненты экосистем	1
32	32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение и жизнедеятельность живых организмов»	1
		4. Повторение (2 часа)	
33	33	Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (Тест)	1
34	34	Экскурсия «Природные сообщества Соснового бора г. Кемерово»	1
		ИТОГО	34 часа

7 класс

№п/п	№ урока	Раздел, тема	Количество часов
1. Царство Животные (1 час)			
1	1	Зоология - наука о животных. Классификация животных.	1
2. Одноклеточные животные, или Простейшие (2 часа)			
2	2	Общая характеристика подцарства Одноклеточные. Тип Саркожгутиконосцы.	1
3	3	Характеристика типа Споровики и типа Инфузории, или Ресничные	1
3. Тип Губки (1 час)			
4	4	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки, строение и жизнедеятельность.	1
4. Тип Кишечнополостные (3 часа)			
5	5	Строение и жизнедеятельность типа Кишечнополостные.	1
6	6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Губки и Кишечнополостные»	1
7	7	Контрольная работа №1 по теме «Тип Губки и Кишечнополостные»	1
5. Типы червей (3 часа)			
8	8	Анализ результатов контрольной работы №1 Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1
9	9	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Обща	1

		характеристика.	
10	10	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика.	1
6. Тип Моллюски (2 часа)			
11	11	Общая характеристика Моллюсков. Особенности строения и жизнедеятельности.	1
12	12	Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека.	1
7. Тип Членистоногие (4 часа)			
13	13	Общая характеристика типа Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности Классов Ракообразные и Паукообразные.	1
14	14	Особенности строения и жизнедеятельности Класса Насекомые.	1
15	15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Черви. Моллюски. Кишечнополостные»	1
16	16	Контрольная работа №2 по теме «Черви. Моллюски. Кишечнополостные»	1
8. Тип Хордовые (16 часов)			
17	17	Анализ результатов контрольной работы №2 Общая характеристика типа Хордовых.	1
18	18	Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения надкласса Рыбы. Многообразие рыб.	1
19	19	Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения класса Земноводные. Многообразие земноводных.	1
20	20	Обобщение и систематизация знаний по темам «Надкласс Рыбы», «Класс Земноводные»	1
21	21	Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения класса Пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся.	1
22	22	Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения класса Птицы.	1
23	23	Размножение и развитие птиц. Многообразие птиц	1
24	24	Экскурсия «Разнообразие птиц г. Кемерово»	
25	25	Обобщение и систематизация знаний по темам «Класс Рептилии», «Класс Птицы»	1
26	26	Контрольная работа №3 по теме «Земноводные, пресмыкающиеся, птицы»	
27	27	Анализ результатов контрольной работы №2 Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение млекопитающих	1
28	28	Внутренне строение млекопитающих	1
29	29	Высшие или плацентарные, звери: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные и хищные.	1
30	30	Ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы.	1
31	31	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1

32	32	Повторение и обобщение знаний по теме «Тип Хордовые»	1
9. Повторение (2 часа)			
33	33	Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (тест)	1
34	34	Экскурсия «Многообразие животных Кемеровской области»	1
Итого			34

8 класс

№п\п	№ урока	Раздел, тема	Количество часов
1. Введение в науки о человеке (2 часа)			
1	1	Науки, изучающие организм человека	1
2	3	Место человека в системе органического мира. Расы человека	1
2. Общие свойства организма человека (3 часа)			
3	3	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1
4	4	Практическая работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»	1
5	5	Общая характеристика систем органов организма человека	1
3. Нейрогуморальная регуляция функций в организме (5 часов)			
6	6	Железы и роль гормонов в организме	1
7	7	Значение, строение и функция нервной системы	1
8	8	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	1
9	9	Строение и функции спинного мозга	1
10	10	Строение и функции головного мозга Практическая работа №2 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка»	1
4. Сенсорные системы. Анализаторы. (6 часов)			
11	11	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1
12	12	Зрительный анализатор. Строение и функции глаза. Практическая работа №3 «Изучение работы органа зрения»	1
13	13	Заболевание и повреждение органов зрения	1
14	14	Строение органов слуха, равновесия и их анализаторы	1
15	15	Строение органов осязания, обоняния и вкуса	1
16	16	Обобщение и систематизация знаний по темам «Нейрогуморальная регуляция организма», «Сенсорные системы. Анализаторы»	1
5. Опора и движение (8 часов)			
17	17	Строение, состав и типы соединения костей.	1
18	18	Строение скелета	1

19	19	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1
20	20	Строение, основные типы и группы мышц	1
21	21	Работа мышц	1
22	22	Нарушение осанки и плоскостопия. Практическая работа №4 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	1
23	23	Развитие опорно-двигательной системы.	1
24	24	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опора и движение»	1
6. Кровь и кровообращение (7 часов)			
25	25	Значение крови и ее состав	1
26	26	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1
27	27	Строение и функция сердца. Круги кровообращения	1
28	28	Движение лимфы	1
29	29	Движение крови по сосудам. Практическая работа №5 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»	1
30	30	Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.	1
31	31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровь и кровообращение»	1
7. Дыхание (7 часов)			
32	32	Значение дыхательной системы. Строение органов дыхания.	1
33	33	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
34	34	Дыхательные движения	1
35	35	Регуляция дыхания	1
36	36	Практическая работа №6 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»	1
37	37	Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении органов дыхания.	1
38	38	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхание»	1
8. Пищеварение (7 часов)			
39	39	Пищевые продукты. Питательные вещества и их превращение в организме.	1
40	40	Строение пищеварительной системы.	1
41	41	Зубы. Пищеварение в ротовой полости.	1
42	42	Пищеварение в кишечнике	1
43	43	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав.	1
44	44	Заболевание органов пищеварения	1
45	45	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварение»	1
9. Обмен веществ и энергии (3 часа)			
46	46	Обменные процессы в организме	1
47	47	Нормы питания. Практическая работа №7 «Составление меню»	1
48	48	Витамины. Роль витаминов в организме.	1

10. Покровы тела (3 часа)			
49	49	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1
50	50	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1
51	51	Обобщение и систематизация знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Покровы тела».	1
11. Выделение (2 часа)			
52	52	Строение и функции почек	1
53	53	Заболевание органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1
12. Размножение и развитие (4 часа)			
54	54	Половая система человека	1
55	55	Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем.	1
56	56	Развитие организма человека	1
57	57	Обобщение и систематизация знаний по теме «Размножение и развитие»	1
13. Высшая нервная деятельность (7 часов)			
58	58	Врожденные формы поведения	1
59	59	Приобретенные формы поведения	1
60	60	Сложная психическая деятельность	1
61	61	Психологические особенности личности. Регуляция поведения	1
62	62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1
63	63	Познавательные процессы и интеллект	1
64	64	Вред наркотических веществ	1
14. Человек и его здоровье (2 часа)			
65	65	Здоровье человека	1
66	66	Факторы, нарушающие здоровье	1
15. Человек и окружающая среда (1 час)			
67	67	Природная и социальная среда обитания человека. Биосфера и человек. Ноосфера	
16. Повторение (1 час)			
68	68	Промежуточная аттестация по итогам учебного года. Письменные ответы на вопросы (тест)	1
		Итого	68 часов

9 класс

№п/п	№ урока	Раздел, тема	Количество часов
1. Биология как наука (5 часов)			
1	1	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира	1
2	2	Научные методы изучения, применяемые в биологии. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни	1
3	3	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.	1
4	4	Экскурсия «Многообразие живых организмов на	1

		примере парка»	
5	5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология как наука»	1
2. Клетка (10 часов)			
6	6	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1
7	7	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро.	1
8	8	Органоиды клетки	1
9	9	Многообразие клеток. Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	1
10	10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Метаболизм	1
11	11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен	1
12	12	Хромосомы и гены	1
13	13	Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Митоз. Мейоз	1
14	14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Клетка»	1
15	15	Контрольная работа №1 по теме «Клетка»	1
3. Организм (17 часов)			
16	16	Анализ результатов контрольной работы №1 Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы	1
17	17	Одноклеточные и многоклеточные организмы	1
18	18	Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.	1
19	19	Органические вещества, их роль в организме. Углеводы	1
20	20	Жиры. АТФ	1
21	21	Белки	1
22	22	Нуклеиновые кислоты	1
23	23	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов	1
24	24	Пластический обмен. Фотосинтез	1
25	25	Репликация. Синтез белка	1
26	26	Рост и развитие организмов. Онтогенез	1
27	27	Размножение. Бесполое размножение.	1
28	28	Половое размножение	1
29	29	Половые клетки. Гаметогенез. Оплодотворение	1
30	30	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная изменчивость.	1
31	31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Организм»	1
32	32	Контрольная работа №2 по теме «Организм»	1
4. Вид (20 часов)			
33	33	Додарвиновский период в биологии	1
34	34	Учение Ламарка	1
35	35	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции	1
36	36	Синтетическая теория эволюции	1
37	37	Основные движущие силы эволюции в природе	1

38	38	Экскурсия «Естественный отбор – движущая сила эволюции»	1
39	39	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	1
40	40	Вид, признаки вида.	1
41	41	Вид как основная систематическая категория живого	1
42	42	Популяция как форма существования вида в природе.	1
43	43	Популяция как единица эволюции	1
44	44	Усложнение растений в процессе эволюции	1
45	45	Усложнение животных в процессе эволюции	1
46	46	Происхождение основных систематических групп растений	1
47	47	Происхождение основных систематических групп животных	1
48	48	Селекция	1
49	49	Методы селекции растений	1
50	50	Методы селекции животных	1
51	51	Обобщение и систематизация знаний по теме «Вид»	1
52	52	Контрольная работа №3 по теме «Вид»	1
5. Экосистемы (14 часов)			
53	53	Экология как наука. Экологические факторы	1
54	54	Экологические факторы, их влияние на организм	1
55	55	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты	1
56	56	Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме	1
57	57	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме	1
58	58	Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	1
59	59	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах	1
60	60	Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.	1
61	61	Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.	1
62	62	Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы	1
63	63	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивой биосферы	1
64	64	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей	1
65	65	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	
66	66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Экосистемы»	1
6. Повторение (2 часа)			
67	67	Промежуточная аттестация за курс 9 класса. Письменные ответы на вопросы (тест)	1
68	68	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1
		Итого	68 часов

