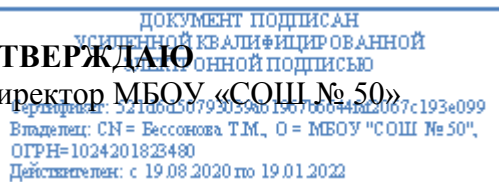


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 50»

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ № 50»



_____ Т.М.Бессонова
«01» сентября 2020 г.
Приказ № 260

Программа принята
на Педагогическом совете
МБОУ «СОШ № 50»
Протокол № 1
от «31» августа 2020 г.

Программа согласована
с заместителем директора по УВР
_____ М.В. Карякина
«28» августа 2020 г.

Программа рассмотрена на
методическом объединении учителей
естественного цикла
Протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

***Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
5-9 классы***

Составитель программы:
учитель МБОУ «СОШ № 50»
Карлина Т.Н.

Новокузнецкий городской округ, 2020

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

Личностные

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 образования 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 региональных, 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

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) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

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

6) 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;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и 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 компетенции); 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.

Предметные

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 естественно-научных

представлений о картине мира;

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

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, 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;

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1

Живые организмы (5-7 классы)

Биология-наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность, изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов.

Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Ткани организма.

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде, водной, почвенной и собственно живые организмы. Растительный и животный мир родного края.

Царство растений.

Ботаника-наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни

человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растения целостный организм. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные изменения в жизни растений.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семян однодольных и двудольных растений. Корень. 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.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений.

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение растений. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Приемы выращивания и размножения растений и уход за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений.

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли-низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел моховидные, отличительные особенности многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности многообразие. Голосеменные, отличительные особенности многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы однодольные и двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики вызываемые растениями.

Царство Бактерии.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Царство животные.

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология -наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Среды обитания животных. Сезонные изменения в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy, инстинкты) Многообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные, или Простейшие.

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

Тип Кишечнополостные.

Многообразие животных. Общая характеристика типа Кишечнополостных. Регенерация. Происхождение и значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви.

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюсков. Многообразие. Происхождение и значение моллюсков.

Тип Членистоногие.

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

Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных. Знакомство с разнообразием ракообразных.

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. Насекомые переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносные пчелы и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

Общая характеристика 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. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

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. Птицеводство.

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. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Примеры выращивания и уход за домашними животными. Многообразие животных и птиц родного края.

Лабораторные и практические работы

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
3. Изучение органов цветкового растения.
4. Изучение строения позвоночного животного.
5. Передвижение воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей
8. Изучение строения мхов (на местных видах).
9. Изучение строения папоротника (хвоща).
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
11. Изучение строения покрытосеменных растений.

12. Определение признаков класса в строении растений.
13. Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
14. Изучение строения плесневых грибов.
15. Вегетативное размножение комнатных растений.
16. Изучение одноклеточных животных.
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
18. Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.
19. Изучение внешнего строения насекомых.
20. Изучение типов развития насекомых.
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Экскурсии

1. Многообразие животных.
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных
3. Разнообразиие и роль членистоногих в природе родного края.
4. Разнообразиие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк, музей)

Раздел 2

Человек и его здоровье (8 класс)

Введение в науки о человеке.

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

Общие свойства организма человека.

Клетка-основа строения, жизнедеятельности и развития организма. Строение и химический состав, жизненные свойства. Ткани организма, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная, периферическая, соматическая, вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной и головной мозг. Большие полушария головного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: 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. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Кровь и кровообращение

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы влияющие на иммуитет. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Дыхание.

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Аппетит. Вклад И.П.Павлова в изучение пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение.

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение для сохранения здоровья.

Размножение и развитие.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Гигиена сенсорных систем. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

Психология поведения человека. Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинги, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и систем органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы нарушающие здоровье. Человек и окружающая среда. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Лабораторные и практические работы

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.
2. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка.
3. Изучение строения головного мозга.
4. Изучение коленного рефлекса у человека.
5. Выявление особенностей строения позвонков.
6. Выявления нарушения осанки и наличия плоскостопия.
7. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
8. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.
9. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.
10. Изучение строения и работы органов зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности (9 класс)

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Современные направления в биологии. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаление продуктов обмена и жизнедеятельности из организма. Хромосомы и гены. Деление клетки – основа размножения, роста и развития

организма.

Организм.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и внеклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид.

Вид. Признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Применение знаний о наследственности и изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Лабораторные и практические работы.

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Выявление изменчивости у организмов.
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)

Естественный отбор - движущая сила эволюции.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ
5 класс**

№ П/П	Название раздела, темы	Количество часов, отводимых на освоение раздела, темы
Введение		9
1	Биология – наука о жизни природы.	1
2	Свойства живого.	1
3	Методы изучения природы.	1
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	1
5	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений».	1
6	Химический состав клетки.	1
7	Процессы жизнедеятельности клетки.	1
8	Великие естествоиспытатели.	1
9	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология-наука о живом мире».	1
Раздел 2. Многообразие живых организмов		12
10	Царства живой природы.	1
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1
12	Значение бактерий в природе и для человека.	1
13	Растения. Многообразие растений.	1
14	Растения. Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».	1
15	Животные. Строение животных	1
16	Животные. Лабораторная работа № 4 «Методы наблюдения за перемещением животных».	1
17	Грибы.	1
18	Многообразие и значение грибов.	1
19	Лишайники.	1
20	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1
21	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».	1
Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля		8
22	Среды жизни планеты Земля.	1
23	Экологические факторы среды.	1
24	Приспособления организмов к жизни в природе.	1
25	Природные сообщества.	1
26	Природные зоны России.	1
27	Жизнь организмов на разных материках.	1
28	Жизнь организмов в морях и океанах.	1
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные зоны Земли».	1
Раздел 4. Человек на планете Земля		6

30	Как появился человек на Земле.	1
31	Как человек изменял природу.	1
32	Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира.	1
33	Ценность разнообразия живого мира.	1
34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класс.	1
Итого		34

6 класс

№ П/П	Название раздела, темы	Количество часов, отводимых на освоение раздела, темы
Раздел 1. Наука о растениях ботаника		4
1.	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1
2.	Многообразие жизненных форм растений.	1
3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
4.	Ткани растений.	1
Раздел 2. Органы растений		9
5.	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 по теме «Строение семени фасоли».	1
6.	Условия прорастания семян.	1
7.	Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №2 по теме «Строение корня проростка».	1
8.	Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №3 по теме «Строение вегетативных и генеративных почек».	1
9.	Лист, его строение и значение.	1
10.	Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа № 4 по теме «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».	1
11.	Цветок, его строение и значение.	1
12.	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1
13.	Повторение, обобщение и систематизация информации по темам «Наука о растениях — ботаника» и «Органы растений».	1
Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений		6
14.	Минеральное питание растений и значение воды.	1
15.	Воздушное питание растений — фотосинтез.	1
16.	Дыхание и обмен веществ у растений.	1
17.	Размножение и оплодотворение у растений.	1
18.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа №5 по теме «Вегетативное размножение комнатных растений».	1
19.	Рост и развитие растений.	1
Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира		11
20.	Систематика растений, ее значение для ботаники.	1
21.	Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	1
22.	Отдел Моховидные, Общая характеристика и значение.	1

	Лабораторная работа №6 по теме «Изучение внешнего строения моховидных растений».	
23.	Плауны. Хвощи, Папоротники. Их общая характеристика.	1
24.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение Лабораторная работа №7 по теме «Изучение внешнего строения голосеменных растений».	1
25.	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1
26.	Семейства класса Двудольные.	1
27.	Семейства класса Однодольные.	1
28.	Историческое развитие растительного мира.	1
29.	Разнообразие и происхождение культурных растений.	1
30.	Дары Нового и Старого Света.	1
Раздел 5. Природные сообщества		4
31.	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.	1
32.	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1
33.	Смена природных сообществ и ее причины.	1
34.	Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии 6 класса. Обсуждение заданий на лето.	1
	Итого	34

7 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов, отводимых на освоение раздела, темы
Царство Животные		1
1.	Общая характеристика животных.	1
Простейшие		2
2.	Простейшие. Корненожки, радиолярии, солнечники, споровики. Лабораторная работа № 1 «Изучение одноклеточных животных».	1
3.	Простейшие: жгутиконосцы, инфузории. Лабораторная работа № 1 «Изучение одноклеточных животных».	1
Многоклеточные животные		19
4.	Беспозвоночные животные. Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	1
5.	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.	1
6.	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакцией на раздражение».	1
7.	Тип Моллюски. Лабораторная работа № 3 «Изучение строения моллюсков по влажным препаратам». Тип Иглокожие.	1
8.	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Лабораторная работа № 4 «Изучение многообразия членистоногих по коллекциям».	1
9.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Отряды насекомых.	1
10.	Общественные насекомые.	1
11.	Многоклеточные животные. Беспозвоночные.	1
12.	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные или Позвоночные.	1

13.	Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб».	1
14.	Основные систематические группы рыб.	1
15.	Класс Земноводные.	1
16.	Класс Пресмыкающиеся. Отряды пресмыкающихся.	1
17.	Класс Птицы. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения птиц».	1
18.	Отряды птиц. Многообразие птиц.	1
19.	Класс Млекопитающие. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.	1
20.	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Китообразные, Ластоногие, Хоботные.	1
21.	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	1
22.	Многоклеточные животные. Бесчерепные и Позвоночные.	1
Эволюция строения и функций органов и их систем у животных		5
23.	Покровы тела. Опорно -двигательная система животных и способы передвижения. Полости тела.	1
24.	Органы дыхания и газообмен.	1
25.	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1
26.	Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.	1
27.	Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.	1
Индивидуальное развитие животных		2
28.	Продление рода. Органы размножения. Способы размножения. Оплодотворение.	1
29.	Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.	1
Развитие и закономерности размещения животных на Земле		2
30.	Доказательства эволюции животных. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1
31.	Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	1
Биоценозы		1
32.	Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1
Животный мир и хозяйственная деятельность человека		1
33.	Влияние деятельности человека на животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга.	1
34.	Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.	1
Итого		34

8 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов, отводимых на освоение раздела, темы
	Введение. Науки, изучающие организм человека	2
1.	Введение. Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	1
2.	Становление наук о человеке.	1
	Происхождение человека	3
3.	Систематическое положение человека	1
4.	Происхождение и основные этапы эволюции человека.	1
5.	Человеческие расы. Человек как вид.	1
	Строение организма	4
6.	Общий обзор организма человека.	1
7.	Клеточное строение организма человека. Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток под микроскопом».	1
8.	Ткани. Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».	1
9.	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Практическая работа № 1 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».	1
	Опорно- двигательная система	7
10.	Значение опорно- двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Лабораторная работа № 3 «Микроскопическое строение кости».	1
11.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	1
12.	Скелет поясов свободных конечностей. Соединение костей Практическая работа №2 Самонаблюдение работы основных групп мышц, роли плечевого пояса в работе рук».	1
13.	Строение мышц. Обзор мышц человеческого тела. Лабораторная работа № 4 «Мышцы человеческого тела».	1
14.	Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа № 5 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»	1
15.	Нарушения опорно- двигательной системы. Практическая работа № 3 « Выявление плоскостопия и нарушения осанки».	1
16.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
	Внутренняя среда организма	3
17.	Компоненты внутренней среды. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Лабораторная работа № 6 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».	1
18.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1
19.	Иммунология на службе здоровья.	1
	Кровеносная и лимфатическая системы человека	6
20.	Транспортные системы организма. Лабораторная работа №7 «Положение венозных клапанов в опущенной руке и поднятой руке».	1
21.	Круги кровообращения. Лабораторная работа №8 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».	1

22.	Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1
23.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа № 9 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».	1
24.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Лабораторная работа №10 «Опыты выявляющие природу пульса».	1
25.	Первая помощь при кровотечениях Практическая работа № 4 «Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»	1
Дыхание		4
26.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Лабораторная работа №11 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1
27.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	1
28.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной Среды. Практическая работа № 5 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе».	1
29.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации.	1
Пищеварение		6
30.	Питание и пищеварение.	1
31.	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа № 13 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1
32.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. Действие ферментов.	1
33.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	1
34.	Регуляция пищеварения.	1
35.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	1
Обмен веществ и энергии		3
36.	Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ.	1
37.	Витамины. Макро и микроэлементы. Лабораторная работа № 14 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».	1
38.	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Практическая работа №7 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки».	1
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение		5
39.	Покровы тела. Кожа- наружный покровный орган. Практическая работа № 8 «Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной ладонной поверхности кисти»	1
40.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Практическая работа № 9 «Самонаблюдения: определение типа кожи с помощью бумажной салфетки»	1
41.	Терморегуляция организма. Закаливание. Практическая работа №10 «Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды».	1

42.	Выделение.	1
43.	Покровные органы. Выделение. Значение в организме.	1
Нервная система		5
44.	Значение нервной системы. Строение нервной системы.	1
45.	Спинной мозг.	1
46.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Лабораторная работа № 15 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»	1
47.	Функции переднего мозга. Лабораторная работа № 16 «Штриховое раздражениекожи (тактильная проба)».	1
48.	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.	1
Анализаторы. Органы чувств		5
49.	Анализаторы.	1
50.	Зрительный анализатор. Лабораторная работа №17 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии».	1
51.	Гигиена зрения, предупреждение глазных болезней. Лабораторная работа №18 «Обнаружение слепого пятна».	1
52.	Слуховой анализатор. Лабораторная работа №19 «Определение остроты слуха».	1
53.	Органы равновесия, кожно- мышечное чувство, обоняние и вкус.	1
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика		6
54.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1
55.	Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная работа № 20 «Выработка навыков зеркального письма как пример разрушения старого и образование нового динамического стереотипа».	1
56.	Сон и сновидения.	1
57.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	1
58.	Воля. Эмоции. Внимание. Темперамент и характер. Лабораторная работа № 21 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом»	1
59.	Нервная система. Анализаторы. Высшая нервная деятельность.	1
Железы внутренней секреции (эндокринная система)		2
60.	Роль эндокринной регуляции	1
61.	Функции желез внутренней секреции	1
Индивидуальное развитие организма		4
62.	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1
63.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
64.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1
65.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	1
Здоровье человека и его охрана		3
66.	Здоровый образ жизни	1
67.	Человек и окружающая среда	1

68.	Обобщение и систематизация курса 8 класса	1
	Итого	68

9 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов, отводимых на освоение раздела, темы
	Введение	3
1.	Биология - наука о живой природе.	1
2.	Методы исследования в биологии.	1
3.	Сущность жизни и свойства живого.	1
	Молекулярный уровень	10
4.	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1
5.	Углеводы.	1
6.	Липиды.	1
7.	Состав и строение белков.	1
8.	Функции белков.	1
9.	Нуклеиновые кислоты.	1
10.	АТФ и другие органические соединения клетки.	1
11.	Биологические катализаторы. Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».	1
12.	Вирусы	1
13.	Обобщающий урок «Молекулярный уровень». Самостоятельная работа № 1	1
	Клеточный уровень	16
14.	Клеточный уровень: общая характеристика.	1
15.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1
16.	Ядро. Хромосомный набор клетки.	1
17.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1
18.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1
19.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».	1
20.	Обобщение и систематизация: «Строение клетки».	1
21.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1
22.	Энергетический обмен в клетке.	1
23.	Фотосинтез и хемосинтез.	1
24.	Автотрофы и гетеротрофы.	1
25.	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1
26.	Синтез белков в клетке. Трансляция.	1
27.	Деление клетки. Митоз. Интерфаза.	1
28.	Деление клетки. Митоз. Фазы деления.	1
29.	Обобщающий урок «Клеточный уровень».	1
	Организмальный уровень	15

30.	Размножение организмов	1
31.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
32.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
33.	Закономерности наследования признаков.	1
34.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1
35.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	1
36.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования Признаков. Сцепленное наследование признаков.	1
37.	Сцепленное наследование признаков. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач».	1
38.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов».	1
39.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1
40.	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1
41.	Основные методы селекции растений, животных и Микроорганизмов.	1
42.	Обобщение и систематизация знаний «Организменный уровень».	1
Популяционно-видовой уровень		8
43.	Популяционно- видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа № 4 «Изучение морфологического критерия вида».	1
44.	Экологические факторы и условия среды.	1
45.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1
46.	Популяция как элементарная единица эволюции.	1
47.	Борьба за существование и естественный отбор.	1
48.	Видообразование.	1
49.	Макроэволюция.	1
50.	Обобщающий урок «Популяционно- видовой уровень».	1
Экосистемный уровень		6
51.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1
52.	Состав и структура сообщества.	1
53.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1
54.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1
55.	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1
56.	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».	1
Биосферный уровень		10
57.	Биосфера. Среды жизни.	1
58.	Круговорот веществ в биосфере.	1
59.	Эволюция биосферы.	1
60.	Гипотезы возникновения жизни.	1
61.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1
62.	Развитие жизни на Земле. Эра древнейшей и древней жизни.	1
63.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Лабораторная работа № 5 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	1
64.	Антропогенное воздействие на биосферу.	1
65.	Основы рационального природопользования.	1

66.	Обобщающий урок- конференция «Роль биологии в настоящем и будущем человечества».	1
67	Повторение изученного материала. Клетка особенности строения и жизнедеятельности.	1
68	Повторение изученного материала. Организм особенности строения и жизнедеятельности.	
Итого:		68