

МБОУ «СОШ с. Луговское Ровенского муниципального района Саратовской области»

«Рассмотрено» Руководитель МО _____/Вахитова А. С.. ФИО Протокол № ____ от «__»_____2022г.	«Согласовано» Заместитель руководителя по УР МБОУ «СОШ с.Луговское » _____/Котова М.П../ ФИО «__»_____2022.	«Утверждено» Руководитель МБОУ «СОШ с. ЛуговскоеРовенского муниципального района Саратовской области» _____/Шевцова Т.В. ФИО Приказ № ____ от «__»_____2022.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ФГОС 2021)

по биологии
на уровне основного общего образования

Составила

Зайцева Наталия Григорьевна,
учитель высшей категории
Ф.И.О., категория

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № ____
от «__»_____2022 г.

Биология

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для **5 - 9 классов** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по биологии для основной школы (базовый уровень), основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ с. Луговское требований к оснащению учебного процесса по биологии, Федерального перечня учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе.

В основу рабочей программы положена программа ФГОС И.Н. Пономарёвой (концентрический курс), автора учебно-методического комплекта, с помощью которого будет реализована данная программа (рабочая программа ФГОС **БИОЛОГИЯ** Москва Издательский центр Вентана – Граф. Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012. — 304 с.).

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч. в неделю) в 5 классе, 35 (1ч. в неделю) в 6 классе, 70 (1ч. в неделю + 1 час за счет компонента образовательного учреждения) в 7 классе, по 70 (2 ч. в неделю) в 8, 9 классах.

В 7 классе добавляется 1 час в неделю за счет компонента образовательного учреждения на усиление программы. Это связано с тем, что программа ФГОС И.Н.Пономарёвой (концентрический курс) и учебник Биология 7 класс В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко рассчитан на 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования является формирование универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать;
- уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- уметь слушать и вступать в учебный диалог с учителем и одноклассниками;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- уметь выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владеть монологической и диалогической формами речи;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Раздел 1

Живые организмы

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел 2

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной;
- организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Грибы. 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.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными.

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 строения голосеменных растений.
11. Изучение строения покрытосеменных растений.
12. Изучение строения плесневых грибов.
13. Вегетативное размножение комнатных растений.
14. Изучение одноклеточных животных.
15. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
16. Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.
17. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
18. Изучение строение куриного яйца.

Экскурсии

1. Разнообразие и роль членистоногих в природе.
2. Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы.

Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

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.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

1. Строение клеток и тканей.

2. Строение и функции спинного и головного мозга.
3. Определение гармоничности физического развития.
4. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
5. Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
6. Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
7. Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.
8. Строение и работа органа зрения.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

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

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

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции.

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.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

5 класс
(1 час в неделю. Всего 35 часов)

№	Название разделов и тем	Содержание	Количество часов
1	Биология – наука о живом мире	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности. Методы изучения организмов. Клеточное строение организмов. Химический состав живых организмов. Рост и развитие организма. <i>Лабораторная работа № 1: «Изучение устройства увеличительных приборов».</i> <i>Лабораторная работа № 2: «Знакомство с клетками растений».</i> <i>Лабораторная работа № 3: «Знакомство с внешним строением растений».</i>	8
2	Многообразие живых организмов	Принципы классификации, отличительные признаки представителей царств живой природы. Бактерии. Растения. Грибы. Лишайники. Их многообразие, роль в природе и жизни человека. Взаимодействие организмов и окружающей среды. <i>Лабораторная работа № 4: «Наблюдение за передвижением животных».</i>	11
3	Жизнь организмов на планете Земля	Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организм. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Приспособленность организмов к различным средам обитания.	7
4	Человек на планете Земля	Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистеме.	6
5	Экскурсии:	«Весенние явления в природе»	1
	Резервное время		2
	Всего		35

6 класс
(1 час в неделю. Всего 35 часов)

№	Название разделов и тем	Содержание	Количество часов
---	-------------------------	------------	------------------

	тем		часов
1	Наука о растениях – ботаника	Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием. Растения как составная часть живой природы. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Лабораторные работы: 1. Знакомство с цветковыми и споровыми растениями. 2. Растительные клетки.	3
2	Органы растений	Семя. Корень. Побег. Строение почки. Лист. Стебель . Разнообразии побегов. Цветок. Соцветия. Образование плодов и семян, их многообразие и биологическое значение. Лабораторные работы: Строение семени фасоли. Прорастание семян. Строение корня проростка. Строение почек. Внешнее строение листа. Внешнее строение корневища, клубня и луковицы. Строение цветка. Изучение и определение плодов.	9
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	Минеральное питание растений и значение воды. Фотосинтез. Дыхание растений. Размножение растений. Особенности размножения растений. Биологическое значение семенного размножения растений. Рост растений. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений. Практическая работа Черенкование комнатных растений.	7
4	Многообразие и развитие растительного мира	Понятие о систематике как разделе науки биологии. Низшие растения. Водоросли. Высшие споровые растения. Мхи. Папоротники, хвощи, плауны. Высшие семенные растения. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. Общая характеристика. Классификация покрытосеменных. Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. Лабораторные работы Изучение строения мхов. Изучение строения папоротника. Изучение строения голосеменных растений. Изучение строения покрытосеменных растений.	11
5	Природные сообщества	Понятие о природном сообществе. Структура природного сообщества. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах. Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ. Экскурсия: Взаимоотношения организмов в растительном сообществе.	3
	Р.В.		2 часа
	Всего		35

7 класс
(Всего 70 ч, 2 ч. в неделю,
из них 1 час за счет компонента образовательного учреждения)

№	Название разделов и тем	Содержание	Кол-во часов
---	-------------------------	------------	--------------

1	Общие сведения о мире животных	Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Среды жизни и места обитания животных. Место и роль животных в природных сообществах. Охрана животного мира. Классификация животных. Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.	3
2	Строение тела животных	Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.	3
3	Простейшие	Общая характеристика простейших. Разнообразие простейших в природе. Корненожки. Обыкновенная амeba. Жгутиконосцы. Эвглена зеленая. Колониальные жгутиконосцы. Инфузории. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных. Жизнедеятельность одноклеточных организмов. Болезнетворные простейшие. Значение простейших в природе и жизни человека. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение одноклеточных животных»	4
4	Многokлеточные животные. Беспозвоночные.	Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей. Плоские черви. Белая планария. Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Цикл развития и смена хозяев. Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы. Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека. Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.	19

		<p>Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик и голый слизень.</p> <p>Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка и мидия.</p> <p>Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы.</p> <p>Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.</p> <p>Членистоногие.</p> <p>Класс Ракообразные. Речной рак.</p> <p>Класс Паукообразные. Паук-крестовик. Клещи.</p> <p>Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Одомашнивание насекомых на примере тутового шелкопряда. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.</p>	
5	Позвоночные	<p>Краткая характеристика типа хордовых.</p> <p>Подтип Бесчерепные.</p> <p>Ланцетник – представитель бесчерепных.</p> <p>Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы.</p> <p>Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения.</p> <p>Приспособления рыб к разным условиям обитания.</p> <p>Промысловое значение рыб.</p> <p>Внешнее и внутреннее строение лягушки. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.</p> <p>Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.</p> <p>Пресмыкающиеся.</p> <p>Особенности внешнего и внутреннего строения на примере любого вида ящериц. Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.</p> <p>Змеи, ужи, гадюки. Значение змей в природе и в жизни человека.</p> <p>Черепahi, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.</p> <p>Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания.</p> <p>Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Теплокровность.</p>	32

		<p>Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые). Пингвины. Килегрудые птицы. Экологические группы птиц. Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы.</p> <p>Лабораторные работы: Внешнее строение птиц. Строение перьев. Строение скелета птиц. Яйцо птицы.</p> <p>Экскурсия. Знакомство с птицами нашей местности. Общая характеристика класса млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие. Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные. Домашние звери. Значение млекопитающих. Рациональное использование и охрана млекопитающих.</p>	
6	Развитие животного мира на Земле	<p>Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества. Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных.</p>	4
Резервное время			5
Всего			70

8 класс
(2 часа в неделю. Всего 70 часов)

№	Название разделов и тем	Содержание	Количество часов
1	Общий обзор организма человека	Биологические и социальные факторы в становлении человека. Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Строение организма человека. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением.	5

		<p>Клетка. Ткани животных и человека. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <p>1. Клетки и ткани под микроскопом</p> <p><i>Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</i></p>	
2	Опорно-двигательная система	<p>Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Типы мышц, их строение и значение. Динамическая и статическая работа мышц. Нарушения опорно-двигательной системы.</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>2. Строение костной ткани. 3. Состав костей</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>2. Изучение расположения мышц головы. 3. Проверка правильности осанки. 4. Выявление плоскостопия. 5. Оценка гибкости позвоночника</p>	9
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	<p>Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Их функции. Свертываемость крови. Иммуитет. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Органы кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4 Сравнение крови человека с кровью лягушки</i></p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>6. Изучение явления кислородного голодания»</p> <p>7. Определение скорости кровотока»</p> <p>8. Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу</p> <p>9. Доказательство вреда табакокурения»</p>	7
4	Дыхательная система	<p>Значение дыхательной системы. Верхние дыхательные пути. Гортань. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Обмен газов в легких и тканях. Болезни органов дыхания. <i>Лабораторные работы</i></p> <p>5. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха</p> <p>6. Дыхательные движения</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>10. Измерение обхвата грудной клетки</p> <p>11. Определение запылённости воздуха</p>	7
5	Пищеварительная система	<p>Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p>7. Действие ферментов слюны на крахмал</p> <p><i>Практическая работа №12 «Определение место положения слюнных желёз»</i></p>	8

6	Обмен веществ и энергии	<p>Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В₁, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.</p> <p><i>Практическая работа №13 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</i></p>	3
7	Мочевыделительная система	<p>Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.</p>	2
8	Кожа	<p>Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригуций лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.</p> <p>Терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.</p>	3
9	Эндокринная и нервная системы	<p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>14. Изучение действия прямых и обратных связей</p> <p>15. Штриховое раздражение кожи</p> <p>16. Изучение функций отделов головного мозга</p>	5
10	Органы чувств.	<p>Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении</p>	6

	Анализаторы	внешнего мира. Орган зрения. Орган слуха. Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий. <i>Практические работы</i> 17. Исследование реакции зрачка на освещённость. 18. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна. 19. Оценка состояния вестибулярного аппарата. 20. Исследование тактильных рецепторов»	
11	Поведение и высшая нервная деятельность	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Речь и сознание. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Воля, эмоции, внимание. <i>Практическая работа</i> 21. Перестройка динамического стереотипа 22. Изучение внимания	9
12	Половая система. Индивидуальное развитие организма	Женская половая (репродуктивная) система. Мужская половая система. Наследственные и врожденные заболевания. Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности в развитии способностей.	4
	Резервное время		2
	Всего		70

9 класс

(2 ч. в неделю, всего 70 ч, из них 3 ч — резервное время)

№	Название разделов и тем	Содержание	Количество часов
1	Общие закономерности жизни	Биология — наука о живом мире. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни.	5

2	Закономерности жизни на клеточном уровне	<p>Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ. Биосинтез белка. Фотосинтез. Обеспечение клеток энергией.</p> <p>Размножение клетки и её жизненный цикл.</p> <p><i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</p> <p><i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</p>	10
3	Закономерности жизни на организменном уровне	<p>Организм как живая система.</p> <p>Регуляция процессов в биосистеме.</p> <p>Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии. Вирусы. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе.</p> <p>Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе.</p> <p>Организмы царства грибов и лишайников.</p> <p>Животный организм и его особенности.</p> <p>Индивидуальное развитие организмов.</p> <p>Изучение механизма наследственности. Закономерности изменчивости. Основы селекции организмов.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов»</p>	17
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	<p>Гипотезы, современные представления о возникновении жизни на Земле. Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Появление автотрофов — цианобактерий. Появление биосферы.</p> <p>Этапы развития жизни на Земле.</p> <p>Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка.</p> <p>Ч.Дарвин об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Видообразование. Понятие о микроэволюции. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в живом мире.</p> <p>Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов. Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Человеческие расы, их родство и происхождение.</p>	20
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	<p>Условия жизни на Земле. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная.</p> <p>Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Фотопериодизм.</p>	15

		Биотические связи в природе. Взаимодействие разных видов в природном сообществе. Значение биотических связей. Популяции. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Оценка качества окружающей среды» <i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности»	
	Резервное время		3
	Всего		70