

Муниципальное образовательное «Основная общеобразовательная школа», с.Трубино Жуковского района Калужской области

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
протокол № 1 от «31» августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «ООШ», с.Трубино
Новикова О.Е.
«_____» _____ 2022 г.



Приказ от 31.08.2022г № 42/2

**Программа по учебному предмету
«Биология»
5-9 классы**

Оглавление

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»	3
Содержание учебного предмета	7
Тематическое планирование.....	10

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты

- 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 здоровьесберегающих 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 самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом 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;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметные результаты

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 не сложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (при водить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; по следствия 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.

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 не сложные 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, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

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; по следствия влияния факторов риска на здоровье человека.

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.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественно научные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- 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, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Содержание учебного предмета

Раздел 1

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

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. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение.

Рост, развитие и размножение. 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.

Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

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. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.
Изучения строения птиц.
Изучение строения куриного яйца.
Изучение строения млекопитающих.
Экскурсии
Разнообразие и роль членистоногих в природе.
Разнообразии 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 выделительной 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.

Нейро-гуморальная 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

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

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 виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

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.

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 5 класс (35 ч.)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	1.Биология-наука о живых организмах.	1
	2.Свойства живого.	1
	3.Методы изучения живых организмов.	1
	4.Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1."Изучение устройства увеличительных приборов."	1
	5.Строение клетки. Ткани.	1
	6.Лабораторная работа №2. "Знакомство с клетками растений"	
	7.Химический состав клетки	1
	8. Процессы жизнедеятельности клетки	1
	9.Великие естествоиспытатели. Обобщение и систематизация знаний по теме1 "Биология – наука о живом мире"	1
	10.Царства живой природы	1
	11.Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1
	12.Значение бактерий в природе и жизни человека.	1
	13.Растения	1
	14.Лабораторная работа 3. "Знакомство с внешним строением растения".	1
	15.Животные	1
	16.Л.р.4. "Наблюдение за передвижением 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 2 "Многообразие живых организмов"	1
	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 темы 3 "Жизнь организмов на планете Земля".	1
	30.Как появился человек на Земле.	1
	31.Как человек изменял природу.	1
	32.Важность охраны живого мира планеты.	1
	33.Сохраним богатство живого мира.Обобщение и систематизация знаний по теме 4 "Человек на планете Земля". Задания на лето	1
	34.Экскурсия "Многообразие живого мира" (или "Весенние явления в природе")	1
	35.Итоговый урок	1
		35

Тематическое планирование 6 класс (35 ч.)

Тема урока	Кол- во часов
1.Инструктаж по ТБ. Введение. Строение семян двудольных растений. Л.р. 1. Изучение строения семян двудольных растений.	1
2.Строение семян однодольных растений.Л.р.2. Изучение строения семян однодольных растений.	1
3.Виды корней. Типы корневых систем. Л.р. 3 Стержневые и мочковатые корневые системы.	1
4.Строение корней. Л.р.№4. Корневой чехлик и корневые волоски.	1
5.Условия произрастания и видоизменения корней.	1
6.Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Л.р.№ 5. Строение почек. Расположение почек на стебле.	1
7.Внешнее строение листа. Л.р. 6 . Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.	1
8.Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Л.р. 7 Строение кожицы листа. Клеточное строение листа.	1
9.Строение стебля. Многообразие стеблей. Л.Р.8. Внутреннее строение ветки дерева.	1
10.Видоизменения побегов. Л.Р. 9 .Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).	1
11.Цветок и его строение. Л.р.10.Изучение строения цветка.	1
12.Соцветия. Л.р. № 11. Ознакомление с различными видами соцветий.	1
13.Плоды и их классификация. Л.Р. 12. Ознакомление с сухими и сочными плодами.	1
14.Распространение плодов и семян.	1
15.Минеральное питание растений	1
16.Фотосинтез	1
17.Дыхание растений	1
18.Испарение воды растениями. Листопад.	1
19.Передвижение воды и питательных веществ в растении. Л.р. 13.Передвижение веществ по побегу растения.	1
20.Прорастание семян. Л.р. 14.Определение всхожести семян растений и их посев.	1
21.Способы размножения растений .	1
22.Размножение споровых растений.	1
23.Размножение семенных растений.	1
24.Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Л.р. 15 Вегетативное размножение комнатных растений.	1
25.Систематика растений	1
26.Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1
27.Семейства Пасленовые и Бобовые. Семейство Сложноцветные	1
28.Семейство Сложноцветные	1
29.Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.Л.р.16. Выявление признаков семейства по внешнему строению растений	1
30.Важнейшие сельскохозяйственные растения.	1
31.Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе .	1

32. Развитие и смена растительных сообществ	1
33. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	1
34. Повторение тем параграфов с 1-12	1
35. Повторение тем параграфов с 13-29	1

Тематическое планирование 7 класс (70ч.)

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Количество часов
1.	История развития зоологии.		1
2.	Современная зоология		1
Глава 1. Простейшие			
3.	Простейшие .Корненожки, Радиолярии, Солнечники .Споровики.		1
4.	Простейшие. Жгутиконосцы Инфузории. Значение простейших		1
Глава 2. Эволюция строения функций органов и их систем у животных (17 часов)			
5.	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные.		1
6.	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы		1
7.	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные..		1
8.	Тип Круглые черви		1
9.	Тип Кольчатые черви или Кольчецы. Класс Многощетинковые или Полихеты		1
10.	Классы Кольцецов. Малощетинковые или Олигохеты, Пиявки		1
11.	Тип Моллюски.		1
12.	Классы Моллюсков: Брюхоногие ,Двустворчатые, Головоногие.		1
13.	Тип иглокожие. .Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры.		1
14.	Тип членистоногие. Классы Ракообразные, Паукообразные		1
15.	Класс насекомые.		1
16.	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки		1
17.	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.		1
18.	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи		1
19.	Отряды насекомых Перепончатокрылые		1
20.	Контрольно-обобщающий урок: Многообразие Беспозвоночных животных		1
21.	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные		1
22.	Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные		1
23.	Класс Хрящевые рыбы. Отряды :Акулы, Скаты, Химерообразные.		1
24.	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные		1
25.	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые		1
26.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые		1
27.	Отряды пресмыкающихся: черепахи, Крокодилы.		1
28.	Класс Птицы. Отряд Пингвины.		1
29.	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.		1

30	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные		1
30.	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые		1
31	Экскурсия "Изучение многообразия птиц."		1
32.	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые		1
33	Отряды млекопитающих: Грызуны и зайцеобразные		1
34	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Хищные, Хоботные		1
35	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.		1
36	Отряд млекопитающих Приматы		1
37	Обобщение и систематизация материала по разделу " Многоклеточные животные"		1
Глава 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных			
38	Покровы тела.		1
39	Опорно–двигательная система		1
40	Способы передвижения животных. Полости тела.		1
41	Органы дыхания и газообмен		1
42	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.		1
43	Кровеносная система . Кровь		1
44	Органы выделения.		1
45	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт		1
46	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.		1
47	Продления рода. Органы размножения		1
48	Обобщающий урок по теме: " Эволюция строения и функций органов и их систем".		1
49	Способы размножения животных. Оплодотворение.		1
50	Развитие животных с превращением и без превращения		1
51	Периодизация и продолжительность жизни животных		1
Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле			
52	Доказательства эволюции животных.		1
53	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.		1
54	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.		1
55	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных		1
Глава 5. Биоценозы			
56	Естественные и искусственные биоценозы.		1
57	Факторы среды и их влияния на биоценозы.		1
58	Цепи питания. Поток энергии.		1
59	Экскурсия. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза		1
Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека			
60	Воздействие человека и его деятельности на животный мир.		1
61	Одомашнивание животных.		1
62	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.		1
63	Охрана и рациональное использование животного мира		1
64	Национальный парк «Угра» Калужская область		1
65	Заповедник «Калужские засеки»		1
66	Повторение, обобщение и систематизация изученного материала по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека		1
67	Контрольная работа		1
68	Анализ контрольной работы		1

69	Решение заданий ОГЭ		1
70	Решение заданий ОГЭ		1

Тематическое планирование 8 класс (70ч.)

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Количество часов
1.	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.		1
2	Становление наук о человеке.		1
Раздел 2. Происхождение человека			
3	Систематическое положение человека.		1
4	Историческое прошлое людей.		1
5	Расы человека. Среда обитания.		1
Раздел 3. Строение организма			
6	Общий обзор организма человека.		1
7	Клеточное строение организма.		1
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная.		1
9	Нервная ткань.		1
Раздел 4. Опорно-двигательная система			
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав.		1
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.		1
12	Соединения костей.		1
13	Строение мышц. Обзор мышц человека.		1
14	Работа скелетных мышц и их регуляция.		1
15	Нарушения опорно-двигательной системы.		1
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.		1
Раздел 5. Внутренняя среда организма			
17	Кровь и остальные компоненты.		1
18	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.		1
19	Иммунология на службе здоровья		1
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма			
20	Транспортные системы организма		1
21	Круги кровообращения		1
22	Строение и работа сердца		1
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения		1
24	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов		1
25	Первая помощь при кровотечениях		1
26	Урок-практикум. Оказание первой помощи при повреждениях скелета и кровотечениях		1
Раздел 7. Дыхание			
27	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей		1
28	Легкие. Легочное и тканевое дыхание		1
29	Механизм вдоха и выхода. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.		1
30	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации		1

	Раздел 8. Пищеварение (6ч)		
31	Питание и пищеварение		1
32	Пищеварение в ротовой полости		1
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока.		1
34	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.		1
35	Регуляция пищеварения.		1
36	Гигиена органов пищеварения. Предупреждения желудочно-кишечных инфекций		1
Раздел 9. Обмен веществ и энергии			
37	Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ.		1
38	Витамины.		1
39	Энергозатраты человека и пищевой рацион.		1
40	Выделение		1
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение			
41	Покровы тела. Кожа - наружный покровный орган.		1
42	Терморегуляция организма. Закаливание		1
43	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи		1
Раздел 11. Нервная система			
44	Значение нервной системы		1
45	Строение нервной системы . Спинной мозг		1
46	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка		1
47	Функции переднего мозга.		1
48	Соматический и автономный (вегетативный) отделы головного мозга		1
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств			
49	Анализаторы.		1
50	Зрительный анализатор		1
51	Гигиена зрения Предупреждение глазных болезней.		1
52	Слуховой анализатор		1
53	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.		1
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика			
54	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.		1
55	Врожденные и приобретенные программы поведения.		1
56	Сон и сновидения.		1
57	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.		1
58	Воля эмоций. Внимание.		1
Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)			
59	Роль эндокринной регуляции		1
60	Функция желез внутренней секреции.		1
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма			
61	Жизненные циклы. Размножение. Половая система		1
62	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.		1
63	Наследственность и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.		1

64	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы. Склонности, способности.		1
65	Интересы. Склонности, способности		1
66	Контрольная работа №1 по курсу » Биология. Человек.»		1
67	Анализ контрольной работы		1
68	Повторение разделов 3,4,5		1
69	Повторение разделов 6,7,8		1
70	Повторение разделов 9,10,11		1
			70

Тематическое планирование 9 класс (68 ч.)

№ п/п	Тема урока	Дата	Количество часов
1.	Биология-наука о живой природе.		1
2	Методы исследования в биологии.		1
3	Сущность жизни и свойства живого.		1
Глава 1 Молекулярный уровень (9 часов)			
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 .		1
12	Вирусы.		1
Глава 2 Клеточный уровень (13 часов)			
13	Клеточный уровень: общая характеристика.		1
14	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана .		1
15	Ядро.		1
16	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи . Лизосомы.		1
17	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр.		1
18	Органоиды движения. Клеточные включения .		1
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.		1
20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.		1
21	Энергетический обмен в клетке.		1
22	Фотосинтез и хемосинтез.		1
23	Автотрофы и гетеротрофы.		1
24	Синтез белков в клетке.		1
25	Деление клетки. Митоз.		1
Глава 3 Организменный уровень (12 часов)			
26	Размножение организмов.		1
27	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение		1
28	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон .		1
29	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание		1
30	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание .		1

31	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков .		1
32	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.		1
33	Обобщающий урок		1
34	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.		1
35	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость .		1
36	Основные методы селекции растений , животных и микроорганизмов.		1
37	Обобщающий урок		1
Раздел 4 Популяционно видовой уровень (8 часов)			
38	Популяционно-видовой уровень : общая характеристика		1
39	Экологические факторы и условия среды		1
40	Происхождение видов Развитие эволюционных представлений		1
41	Популяция как элементарная единица эволюции		1
42	Борьба за существование и естественный отбор		1
43	Видообразование		1
44	Макроэволюция		1
45	Обобщающий урок		1
Раздел 5 Экосистемный уровень (6 часов)			
46	Сообщество , экосистема ,биогеоценоз		1
47	Состав и структура сообщества.		1
48	Межвидовые отношения организмов в экосистеме		1
49	Потоки вещества и энергии в экосистеме		1
50	Саморазвитие экосистемы Экологическая сукцессия		1
51	Обобщающий урок-экскурсия		1
Раздел 6 Биосферный уровень (11 часов)			
52	Биосфера Средообразующая деятельность организмов		1
53	Круговорот веществ в биосфере		1
54	Эволюция биосферы		1
55	Гипотезы возникновения жизни.		1
56	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы		1
57	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.		1
58	Развитие жизни в мезозое и кайнозое		1
59	Обобщающий урок		1
60	Антропогенное воздействие на биосферу.		1
61	Основы рационального природопользования.		1
62	Обобщающий урок		1
63	Контрольная работа №1 » Основы общей биологии.»		1
64	Решение задач по генетике на моногибридное скрещивание		1
65	Решение задач по генетике на дигибридное скрещивание		1
66	Решение задач по молекулярной биологии		1
67	Решение задач		1
68	Решение задач		1

**Текущий контроль по предмету
Лабораторные работы
5 класс**

№	Название лабораторной работы
---	------------------------------

1.	Изучение устройства увеличительных приборов
2.	Знакомство с клетками растений
3.	Знакомство с внешним строением побегов растения
4.	Наблюдение за передвижением животных

6 класс

№	Название лабораторной работы
1.	Строение семени фасоли
2.	Строение корня проростка
3.	Строение вегетативных и генеративных почек
4.	Внешнее строение корневища, клубня, луковицы
5.	Черенкование комнатных растений
6.	Изучение внешнего строения моховидных растений

7 класс

№	Название лабораторной работы
1.	Строение и передвижение инфузории - туфельки
2.	Внешнее строение дождевого червя, его передвижение и раздражимость
3.	Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков
4.	Внешнее строение насекомого
5.	Внешнее строение и особенности передвижения рыбы
6.	Внешнее строение птицы. Строение перьев
7.	Строение скелета птицы
8.	Строение скелета млекопитающих

8 класс

№	Название лабораторной работы
1.	Действие каталазы на пероксид водорода
2.	Клетки и ткани под микроскопом
3.	Строение костной ткани
4.	Состав костей
5.	Сравнение крови человека с кровью лягушки
6.	Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха
7.	Дыхательные движения
8.	Действие ферментов слюны на крахмал
9.	Изучение действия желудочного сока на белки (при наличии желудочного сока)

Практические работы

8 класс

№	Название практических работ
1.	Исследование строения плечевого пояса и предплечья
2.	Изучение расположения мышц головы
3.	Проверка правильности осанки
4.	Выявление плоскостопия
5.	Оценка гибкости позвоночника
6.	Изучение явления кислородного голодания»
7.	Определение ЧСС, скорости кровотока
8.	Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу
9.	Доказательство вреда табакокурения

10.	Функциональная сердечно-сосудистая проба
11.	Измерение обхвата грудной клетки (выполняется дома)
12.	Определение запылённости воздуха
13.	Определение местоположения слюнных желез
14.	Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки
15.	Действие прямых и обратных связей
16.	Штриховое раздражение кожи
17.	Изучение функций отделов головного мозга человека
18.	Принцип работы хрусталика (выполняется дома)
19.	Обнаружение «слепого пятна» (выполняется дома)
20.	Оценка состояния вестибулярного аппарата
21.	Исследование тактильных рецепторов
22.	Перестройка динамического стереотипа

9 класс

№	Название лабораторной работы
1.	Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клеток.
2.	Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток
3.	Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
4.	Изучение изменчивости у организмов
5.	Приспособленность организмов к среде обитания
6.	Оценка качества окружающей среды

