

Приложение № 13
к Образовательной
программе основного
общего образования,
утвержденной приказом
директора № 208 от
30.08.2018

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 23» г. Сысерть

РАССМОТРЕНО:
Заседание ШМО
Протокол № 1
от «30»августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заседание МС
Протокол № 1
от «30»августа 2018 г.

Рабочая программа
по предмету «Биология»
5-8 классы

г. Сысерть, 2018

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» для 5-8 класс ФГОС

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

1) 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;

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 учётом устойчивых познавательных интересов;

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

4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

б) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

7) усвоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;

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

9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

10) 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;

11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

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

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории. Основные метапредметные результаты обучения биологии:

1) 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;

2) 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;

3) 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;

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

5) 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;

б) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений

- осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
 - 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - 9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
 - 10) 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;
 - 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции).

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами. Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;

- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений

о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого 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;

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

- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки

в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

б) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология 5 класс -35ч.

Цели и задачи курса:

— познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

— систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно-научных знаний

в начальной школе;

— начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

— развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

— начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение биологии в 5 классе отводится 34 часа. Материал курса разделён на две главы. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и методами изучения природы.

Введение (2 ч)

Какие науки относятся к естественным, какие методы используются учеными для изучения природы.

Основные понятия: естественные науки (астрономия, физика, химия, география, биология), методы изучения природы (наблюдение, эксперимент, измерение).

Персоналии: Жан Анри Фабр.

Глава 1. Мир биологии (19 ч)

История развития биологии как науки; современная система живой природы; клеточное строение организмов; особенности строения, жизнедеятельности и значение в природе организмов различных царств; значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья.

Основные понятия: биология; биосфера; клетка: оболочка, ядро, цитоплазма; единицы классификации: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; половые клетки: яйцеклетка, сперматозоид; оплодотворение; наследственность; организмы-производители; организмы-потребители; организмы-разрушители; охраняемые территории: заповедники, национальные парки; ядовитые животные и растения.

Персоналии: Аристотель, Уильям Гарвей, Роберт Гук, Карл Линней, Грегор Мендель, Чарльз Дарвин, Владимир Иванович Вернадский.

Глава 2. Организм и среда обитания (14 ч)

Как приспособляются организмы к обитанию в различных средах; какие факторы называются экологическими; какие организмы входят в состав природных сообществ и, каков характер их взаимоотношений друг с другом и окружающей средой; какие растения и животные обитают на материках нашей планеты и кем населены воды Мирового океана.

Основные понятия: среда обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная и организменная; экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; круговорот веществ.

Календарно - тематическое планирование по биологии, 5класс, 1 час в неделю (35 часов в год) 2 к/р.

№	Тема	Кол-во часов	Примерная дата
	Введение в биологию.	2	
1	Науки о природе. Правила работы в кабинете биологии.	1	1 неделя сентября
2	Методы изучения природы.	1	2 неделя сентября
	Глава 1. Мир биологии.	19	
3	Что изучает биология.	1	3 неделя сентября
4	История развития биологии как науки.	1	3 неделя сентября
5	Клеточное строение организмов. Экскурсия в мир клеток. Лаб. работы: 1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними. 2.Строение клеток.	1	5 неделя сентября
6	Как классифицируют организмы. Современная система живой природы.	1	1 неделя октября
7	Живые царства. Бактерии.	1	2 неделя октября

8	Живые царства. Грибы.	1	3 неделя октября
9	Живые царства. Растения.	1	4 неделя октября
10	Живые царства. Животные.	1	5 неделя октября
11	Контрольная работа №1 «Живые царства».	1	2 неделя ноября
12	Жизнь начинается	1	3 неделя ноября
13	Жизнь продолжается	1	4 неделя ноября
14	Почему дети похожи на родителей.	1	5 неделя ноября
15	Нужны все на свете.	1	1 неделя декабря
16	Как животные общаются между собой.	1	2 неделя декабря
17	Биология и практика.	1	3 неделя декабря
18	Биологи защищают природу.	1	4 неделя декабря
19	Биология и здоровье. Значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья.	1	3 неделя января
20	Живые организмы и наша безопасность.	1	4 неделя января
21	Мир биологии. Обобщение знаний.	1	1 неделя февраля
	Глава 2. Организм и среда обитания.	14	
22	Среды жизни. Водные обитатели.	1	2 неделя февраля
23	Между небом и землёй.	1	3 неделя февраля
24	Кто в почве живёт.	1	4 неделя февраля
25	Кто живёт в чужих телах.	1	1 неделя марта
26	Экологические факторы.	1	2 неделя марта
27	Природные сообщества и их состав	1	3 неделя марта
28- 29	Жизнь в Мировом океане.	2	1,2 неделя апреля
30- 33	Путешествие по материкам.	4	3,4 неделя апреля 1,2 неделя мая
34	Организм и среда обитания. Обобщение знаний.	1	3 неделя мая
35	Итоговая контрольная работа №2	1	4 неделя мая

БИОЛОГИЯ

6 класс (35 ч)

Курс биологии 6 класса опирается на знания учащихся, полученных на уроках биологии в 5 классе и при изучении курса «Окружающий мир» в начальной школе.

Авторы : Исаева Т.А.Романова Н.И

Цели и задачи курса:

— познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Растения, царства Бактерии и царства Грибы.

— систематизировать знания учащихся о растительных организмах, бактериях и грибах, их многообразии;

— продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

— развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

— продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение биологии в 6 классе отводится 70 часов. Материал курса разделён на пять глав. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и их значением.

Первая глава «Общая характеристика царства растений» знакомит учащихся с характерными признаками растений как представителей отдельного царства живой природы, формирует представление о принципах современной классификации растений и рассказывает о многообразии растительного мира.

Во второй главе «Клеточное строение растений» учащиеся знакомятся с особенностями состава и строения растительной клетки, а также с растительными тканями.

Третья глава «Строение и функции органов цветкового растения» посвящена изучению вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как целостном организме, находящемся в тесном взаимодействии с окружающей его средой.

Четвертая глава «Основные отделы царства растений» знакомит учащихся с особенностями строения, требованиями к условиям произрастания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека представителей различных отделов, классов и семейств царства Растения. Последовательность изучения систематических групп отражает последовательность эволюционных преобразований.

В пятой главе «Царство Бактерии. Царство Грибы» учащиеся знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии и царства Грибы, получают представление об их многообразии и значении. Формируется представление о растительных природных сообществах, о взаимосвязях компонентов фитоценозов, их взаимном влиянии друг на друга и на окружающую среду.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (1 ч)

Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов.

Основные понятия: биология; ботаника; зоология; микология; микробиология; систематика; вид; царства: Растения, Бактерии, Грибы.

Глава 1. Общая характеристика царства растений (2 ч)

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения.

Основные понятия: единицы систематики: вид, род, семейство, класс, отдел; органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.

Глава 2. Клеточное строение растений (3 ч)

Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение; какие типы тканей формируют организм растения.

Основные понятия : увеличительные приборы: лупа (штативная, ручная), световой микроскоп, электронный микроскоп; растительная клетка: плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты); неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: белки, жиры, углеводы; ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая.

Лабораторные работы: Увеличительные приборы. Строение растительной клетки. Ткани растений.

Персоналии: **Р. Гук.**

Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения (19 ч)

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типы корневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными; Какие известны типы жилкования листьев; как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс дыхания у растений; какие структуры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодомными и

двудомными; какие бывают соцветия и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

Основные понятия: семя: зародыш, семядоли, эндосперм, семенная кожура; корень; виды корней: главный, боковые, придаточные; типы корневых систем: стержневая, мочковатая; зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения; видоизменения корней: дыхательные, прицепки, корнеплоды, подпорки, корнеклубни; побег: стебель (узел, междоузлие), почки, листья; побеги: прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся, вьющиеся; листовая мозаика; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневая розетка; почка: вегетативная, генеративная; почка: верхушечная, боковая; лист: листовая пластинка, черешок; листья: простые, сложные; жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное; хлорофилл; устьица; видоизменения листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годичные кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковицы); листопад; фотопериодизм; цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельнополые; соцветия: простые (колос, кисть, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток), сложные (сложный колос, сложный зонтик, метелка); опыление: самоопыление, перекрестное; растения: ветроопыляемые, насекомоопыляемые; двойное оплодотворение; плоды: сочные, сухие, односемянные, многосемянные (ягода, костянка, орех, стручок, боб, коробочка, зерновка, семянка).

Лабораторные работы: Строение семян. Строение корня. Строение листа.

Внутреннее строение побега. Строение цветка. Типы плодов.

Глава 4. Основные отделы царства растений (5 ч)

Какое строение имеют водоросли, какова их среда обитания, какое значение они имеют в природе и хозяйственной деятельности человека; как появились первые наземные растения; какие растения являются споровыми; какие растения являются семенными; как происходит смена поколений у споровых растений; каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению со споровыми; в чем отличие однодольных растений от двудольных; какие семейства растений относятся к классу Двудольные; какие семейства растений относятся к классу Однодольные; какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека.

Основные понятия: подцарство Низшие растения (Водоросли): отдел Зеленые водоросли, отдел Красные водоросли, отдел Бурые водоросли; спора; хроматофор; риниофиты; спорангии; подцарство Высшие растения: отдел

Моховидные, отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные, отдел Голосеменные, отдел Покрытосеменные (цветковые); ризоиды; сорус; гаметофит; спорофит; заросток; фитонциды;

класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные, семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные; формула цветка; селекция; центр происхождения; эволюция;

Лабораторные работы: Строение зеленых водорослей. Строение мха. Внешнее строение споровых растений. Строение ветки сосны.

Персоналии: Николай Иванович Вавилов. Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы (5 ч)

Какое строение и форму имеют клетки бактерий; чем спора бактерии отличается от спор папоротников и грибов; какие типы дыхания и питания характерны для бактерий; какое значение имеют бактерии в природе и жизни человека; какое строение имеют клетки представителей царства Грибы; как устроено тело гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; лишайники; каково значение грибов и лишайников в природе и жизни человека; каков состав и структура природных сообществ; каковы причины смены фитоценозов; какие меры принимает человек для охраны редких и исчезающих видов растений.

Основные понятия: бактерии; форма бактериальной клетки : кокк, бацилла, вибрион, спирилла; аэробные бактерии, анаэробные бактерии; гетеротрофный тип питания, автотрофный тип питания; бактерии сапрофиты, симбионты, паразиты; грибы: грибница (мицелий), гифы, плодовое тело; шляпочные грибы: пластинчатые, трубчатые; плесневые грибы; ядовитые и съедобные грибы;

грибы-паразиты; лишайники; биоценоз (сообщество); биогеоценоз; фитоценоз; ярусность; смена фитоценозов; редкие и исчезающие виды растений.

Лабораторные работы: *Строение грибов.*

Календарно - тематическое планирование по биологии, 6 класс, 1 час в неделю (35 часов в год) 14 л/р, 3к/р.

№	Тема	Кол-во часов	Примерная дата
	Введение	1	
1	Биология — наука о живой природе. Признаки живых организмов.	1	1 неделя сентября
	Глава 1. Общая характеристика царства Растения.	2	
2	Царство Растения. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Классификация растений.	1	2 неделя сентября
3	Строение цветкового растения. Органы растения. Жизненные формы и значение растений. Лабораторная работа №1: Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.	1	3 неделя сентября
	Глава 2. Клеточное строение растений.	3	
4	Лабораторная работа №2: Приборы для изучения растительной клетки. Строение растительной клетки.	1	4 неделя сентября
5	Химический состав и жизнедеятельность клетки. Тест: Строение клетки.	1	5 неделя сентября
6	Разнообразие клеток.	1	1 неделя октября

	Лабораторная работа №3: Ткани растений.		
	Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения	19	
7	Семя. Строение семян. Лабораторная работа №4: Строение семян однодольных и двудольных растений.	1	2 неделя октября
8	Прорастание семян. Условия, необходимые для прорастания. Значение семян.	1	3 неделя октября
9	Корень. Виды корней. Корневые системы Почвенное питание растений. Значение корней.	1	4 неделя октября
10	Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Видоизменения корней. Лабораторная работа №5: Строение корневой системы и корневого волоска.	1	5 неделя октября
11	Побег. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги.	1	2 неделя ноября
12	Почки. Вегетативные и генеративные почки Внешнее и внутреннее строение.	1	3 неделя ноября
13	Лист. Внешнее и микроскопическое строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Лабораторная работа №6: Строение листа.	1	4 неделя ноября
14	Воздушное питание растений (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений.	1	5 неделя ноября
15	Стебель. Многообразие стеблей. Внешнее строение. Значение стебля	1	1 неделя декабря
16	Транспорт веществ, по стеблю. Микроскопическое строение стебля. Лабораторная работа №7: Внутреннее строение стебля.	1	2 неделя декабря
17	Видоизменения побегов. Удаление конечных продуктов обмена веществ. Листопад. Лабораторная работа №8: Корневище, клубень, луковица.	1	3 неделя декабря
18	Лабораторная работа № 9: Строение и значение цветков.	1	4 неделя декабря
19	Соцветия, их многообразие.	1	3 неделя января
20	Опыление. Виды опыления. Значение опыления.	1	4 неделя января
21	Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян.	1	5 неделя января
22	Лабораторная работа №10: Строение и значение плода. Многообразие плодов.	1	1 неделя февраля
23	Распространение плодов и семян. Контрольная работа №1: Строение и функции органов цветкового растения.	1	2 неделя февраля
	Глава 4. Основные отделы царства Растения	5	
24	Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.	1	3 неделя февраля
25	Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные. Особенности строения. Значение. Лабораторная работа №11: Изучение внешнего строения мхов.	1	4 неделя февраля
26	Отдел Папоротниковидные. Строение и Размножение. Лабораторная работа №12: Изучение внешнего строения папоротника.	1	1 неделя марта

27	Отдел Голосеменные. Строение и жизнедеятельность. Лабораторная работа №13: Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.	1	2 неделя марта
28	Отдел Покрытосеменные. Особенности их строения и жизнедеятельности. Класс Двудольные	1	3 неделя марта
29	Отдел Покрытосеменные. Класс Однодольные	1	1 неделя апреля
30	Контрольная работа №2: Отделы царства растения.	1	2 неделя апреля
	Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы	5	
31	Бактерии, их строение и жизнедеятельность.	1	3 неделя апреля
32	Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.	1	4 неделя апреля
33	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Лабораторная работа №14: Изучение строения плесневых грибов.	1	2 неделя мая
34	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	1	3 неделя мая
35	Повторение и обобщение. Итоговая контрольная работа №3.	1	4 неделя мая

7 класс (35 часов)

Курс биологии в 7 классе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (1 ч) Общая характеристика животных-4ч.

Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют отнести животных к отдельному царству живой природы; как устроена клетка животных; какие ткани формируют организм животных, и какое строение они имеют; какие органы и системы органов обеспечивают целостность организма животного; каково значение представителей царства Животные в природе и жизни человека; каковы принципы современной классификации животных, какие основные таксоны выделяют ученые.

Основные понятия: биология; зоология; животные; животная клетка: клеточная мембрана, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, аппарат Гольджи, клеточный центр; ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная; системы органов: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, половая, нервная; систематические единицы царства Животные: вид, род, семейство, отряд, класс, тип.

Глава 1. Подцарство Одноклеточные животные (1 ч)

Каковы особенности строения и жизнедеятельности простейших организмов; какие типы выделяют в подцарстве Одноклеточные; какое значение имеют простейшие в природе и жизни человека.

Основные понятия: простейшие: саркожгутиковые (амеба, эвглена зеленая, вольвокс), инфузории (инфузория-туфелька); клетка; органоиды передвижения: ложноножки, реснички, жгутики; циста; порошица; клеточный рот, глотка; светочувствительный глазок; сократительная вакуоль; микро— и макро-нуклеус; колониальные формы; малярия.

Глава 2. Подцарство Многоклеточные животные. 26ч. Тип Кишечнополостные (1 ч)

Какие особенности строения характерны для многоклеточных животных; как устроены наиболее просто организованные многоклеточные, относящиеся к типу Кишечнополостные, каковы особенности их жизнедеятельности; какое значение имеют кишечнополостные в природе и жизни человека.

Основные понятия: многоклеточные; двухслойные животные; кишечнополостные: гидроидные (пресноводная гидра), сцифоидные (медузы), коралловые полипы; лучевая симметрия тела; кишечная полость; эктодерма; энтодерма; клетки: стрекательные, кожно-мускульные, промежуточные, нервные, чувствительные, железистые, пищеварительно-мускульные; рефлекс; регенерация; почкование.

Глава 3. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)

Какие особенности характерны для червей; каковы особенности строения и жизнедеятельности представителей плоских, круглых и кольчатых червей; чем организация червей сложнее, чем организация кишечнополостных; какое значение имеют черви, относящиеся к разным типам в природе и жизни человека; профилактика заражения червями паразитами.

Основные понятия: черви; плоские черви: ресничные (белая планария), сосальщики (печеночный сосальщик), ленточные (бычий цепень); круглые черви (почвенная нематода, аскарида); кольчатые черви: малощетинковые (дождевой червь), многощетинковые (пескожил), пиявки; трехслойные животные; мезодерма; кожно-мускульный мешок; полость тела: первичная, вторичная; щетинки; развитие со сменой хозяев; паразитический образ жизни; гермафродизм, обоеполость.

Глава 4. Тип Моллюски (1 ч)

Какие особенности характерны для животных типа Моллюски; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у червей; какое значение имеют моллюски, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

Основные понятия: моллюски: брюхоногие моллюски (прудовик, виноградная улитка), двустворчатые моллюски (мидия, перловица), головоногие моллюски (кальмар, осьминог); асимметричные животные; мантийная полость; животные-фильтраторы.

Глава 5. Тип Членистоногие (4 ч)

Какие особенности характерны для животных типа Членистоногие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков; как происходит размножение и развитие

членистоногих; какое значение имеют членистоногие, относящиеся к разным классам в природе и жизни человека.

Основные понятия: членистоногие: ракообразные (речной рак, лангуст, креветка, циклоп), паукообразные (паук, скорпион, клещ), насекомые; двусторонняя симметрия тела; сегментированное тело; членистые конечности; хитиновый покров; конечности: бегательные, прыгательные, плавательные, копательные; ротовые аппараты; грызущие, сосущие, лижущие, смешанные; развитие с превращением: полное превращение, неполное превращение; энцефалит; хищные насекомые; насекомые-вредители сельского хозяйства; насекомые-наездники и яйцееды.

Глава 6. Тип Хордовые Подтип Бесчерепные Надкласс Рыбы(4ч)

Какие особенности характерны для животных типа Хордовые; как устроены системы органов этих животных: бесчерепных и черепных (позвоночных); чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков и членистоногих; как происходит размножение и развитие хордовых; Каковы особенности строения

и жизнедеятельности рыб; какое значение имеют хордовые, относящиеся к бесчерепным животным и надклассу Рыбы в природе и жизни человека.

Основные понятия: хордовые: бесчерепные (ланцетник), черепные (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие); внутренний скелет; головной и спинной мозг; замкнутая кровеносная система (наличие сердца); жаберные щели в глотке; обтекаемая форма тела; плавники; боковая линия; наружное оплодотворение; двухкамерное сердце; лентовидные почки; икра; рыбы: морские, пресноводные, проходные; классы рыб: Хрящевые, Двоякодышящие, Кистеперые, Костно-хрящевые, Костистые.

Глава 7. Класс Земноводные (2 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Земноводные; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у рыб; какие особенности позволяют им обитать как в водной, так

и в наземно-воздушной среде; как происходит размножение и развитие амфибий; каково происхождение земноводных; какое значение имеют земноводные в природе и жизни человека **Основные понятия:** земноводные (амфибии): бесхвостые (лягушки, жабы), хвостатые (тритоны, саламандры), безногие (червяги); голая, влажная кожа; перепонки между пальцами конечностей; глаза с веками на бугорках; наружное оплодотворение; икра; головастики; клоака; трехкамерное сердце; легкие; лабораторные животные; стегоцефалы.

Глава 8. Класс Пресмыкающиеся (3 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Пресмыкающиеся; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения

сложнее, чем у земноводных; какие особенности позволяют им менее зависеть от воды и заселять засушливые территории; как происходит размножение и развитие рептилий; как появились рептилии, от кого произошли; какое значение имеют пресмыкающиеся в природе и жизни человека.

Основные понятия: пресмыкающиеся (рептилии): чешуйчатые (ящерицы, змеи), черепахи, крокодилы; кожа, покрытая чешуйками; внутреннее оплодотворение; яйца в скорлупе или кожистой оболочке с запасом питательных веществ; ребра; трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке; разделение полушарий переднего отдела мозга (зачатки коры); древние рептилии.

Глава 9. Класс Птицы (4 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Птицы; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие птиц; от кого произошли птицы; какое значение имеют птицы в природе и жизни человека.

Основные понятия: птицы; теплокровность; четырехкамерное сердце; перьевой покров; легкие и легочные мешки; клоака; кора головного мозга; приспособленность к полету: крылья, полые кости, отсутствие зубов, двойное дыхание, интенсивный обмен веществ, недоразвитие правого яичника, откладывание яиц; археоптерикс, ; гнездование; птицы: оседлые, кочующие, перелетные; кольцевание; группы птиц: пингвины, страусовые, типичные птицы (курообразные, гусеобразные, голуби, аистообразные, соколообразные, совы, дятлы, воробьиные); экологические группы птиц: птицы леса, птицы открытых пространств, птицы городских ландшафтов, птицы водоемов, птицы болот, хищные птицы; промысловые птицы; домашние птицы (куры, утки, гуси, индейки, цесарки).

Глава 10. Класс Млекопитающие (4 ч)

Какие особенности характерны для животных класса Млекопитающие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся и птиц; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие зверей; от кого произошли млекопитающие; какое значение имеют звери в природе и жизни человека.

Основные понятия: млекопитающие (звери): первозвери (яйцекладущие), настоящие звери (сумчатые, плацентарные); теплокровность; шерсть; кожные железы; четырехкамерное сердце; диафрагма; дифференциация зубов (резцы,

клыки, коренные); альвеолярные легкие; развитие коры полушарий головного мозга (извилины); внутреннее оплодотворение (вынашивание детеныша в матке); отряды плацентарных зверей: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные, Приматы; иностранцевия; домашние млекопитающие: крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, свиньи, пушные звери, домашние питомцы.

Глава 11. Развитие животного мира на Земле (1 ч)

Что такое эволюция; в каком направлении шли эволюционные преобразования животного мира; какие существуют доказательства эволюции; какой вклад внес Ч. Дарвин в развитие представлений об эволюции органического мира; каковы основные этапы эволюции животного мира.

Основные понятия: эволюция; палеонтология; сравнительная анатомия; эмбриология; рудименты; атавизмы; наследственность; изменчивость; естественный и искусственный отбор.

Персоналии: Ч. Дарвин.

Глава 12. Природные сообщества (1 час)

Какие факторы действуют в различных средах обитания; как организмы реагируют на действие абиотических и биотических факторов, как к ним приспособляются; каков характер взаимоотношений между совместно обитающими существами; что такое экосистема; чем понятие «биоценоз» отличается от «биогеоценоза»; как формируются пищевые цепи и сети в сообществах; в чем причина необходимости охраны природы.

Основные понятия: среда обитания: почвенная, наземновоздушная, водная, организменная; факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные; хищничество; паразитизм; конкуренция; симбиоз; природное сообщество (биоценоз), биогеоценоз (экосистема): искусственный, естественный; цепи питания; сети питания; охрана природы.

Учащиеся должны знать:

Методы и приборы для изучения объектов живой природы;
Химический состав клеток животных, значение веществ, входящих в их состав;
Существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки животных;
Типы тканей животных, особенности их строения и значение в организме животного;
Строение, значение и функционирование органов животного организма;

Какое значение имеют животные в природе и в хозяйственной деятельности человека;

Направления эволюционных преобразований царства Животные;

Редкие и исчезающие виды животных своей местности;

Необходимость деятельности по охране природ

Учащиеся должны уметь:

Работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации, создавать коллекции;

Проводить наблюдения и описания природных объектов и явлений;

Составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;

Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы животных тканей;

Различать на таблицах и моделях органы и системы органов животных, называть их функции;

Тематическое планирование

Наименование раздела	Всего часов	Лабораторных работ	Контрольных работ
Общие сведения о мире животных	1		
Строение тела животных	4	1	
Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	1	1	
Подцарство Многоклеточные животные	26	9	7
Развитие животного мира на Земле	2		
Обобщение пройденного материала	1		
ИТОГО	35	11	7

8 класс

Содержание учебного предмета

Тема 1. Место человека в живой природе (4 ч)

Особенности строения и жизнедеятельности, позволяющие отнести человека к царству Животные; место вида Человек разумный в современной системе живой природы; науки, занимающиеся изучением организма человека; предки современного человека; человеческие расы; отличительные особенности представителей разных рас. **Основные понятия:** анатомия; физиология; гигиена; антропология; место человека в системе живой природы: тип Хордовые, класс Млекопитающие, отряд Приматы, семейство Люди, род Человек, вид Человек разумный; рудименты; атавизмы; австралопитеки, Человек умелый, древнейшие люди (архантропы), Человек прямоходящий,

древние люди (палеоантропы), неандертальцы, современные люди (неоантропы), кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; расизм, национализм.

Тема 2. Общий обзор организма человека (4 ч)

особенности строения клетки животного организма; химический состав клеток тела человека; функции неорганических и органических веществ в клетке; строение тканей организма человека; разновидности различных типов тканей; отличие понятий «система органов» и «аппарат органов»; органы, входящие в состав систем и аппаратов органов человека; функционирование организма человека как единого целого.

Основные понятия: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты; клетка: наружная мембрана, цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть (ЭПС), рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, клеточный центр, ядро; жизнедеятельность клетки: обмен веществ и энергии, раздражимость, возбуждение, рост, развитие; деление клетки: митоз, мейоз; ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная; орган; физиологическая система органов; аппарат органов; полости тела; внутренние органы; уровни организации организма: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный; гомеостаз; саморегуляция.

Лабораторная работа №1: «Типы тканей животных».

Тема 3. Регуляторные системы организма (12 ч) Системы организма, регулирующие его работу; отличие нервной и гуморальной регуляций; классификация нервной системы по местоположению и по выполняемым функциям; группы желез и функции, которые они выполняют; строение головного и спинного мозга человека, функции головного и спинного мозга человека; заболевания, возникающие вследствие нарушений в работе нервной системы и желез внутренней и смешанной секреции.

Основные понятия: гуморальная регуляция: гормоны; нервная регуляция: нервные импульсы; нервная система: соматическая, вегетативная; рефлекс; рефлекторная дуга; нейрогуморальная регуляция; железы: внешней секреции, внутренней секреции, смешанной секреции; гиперфункция и гипофункция железы; гипофиз; эпифиз; щитовидная железа; паращитовидные железы; надпочечники; поджелудочная железа; половые железы; гипофизарные карлики; гипофизарный гигантизм; акромегалия; кретинизм; микседема; базедова болезнь; сахарный диабет; нервная система: центральная, периферическая; кора; ядра; нервные волокна; нервное сплетение; нервные узлы; возбуждение; торможение; нейроны: чувствительные, исполнительные, вставочные; рефлексы: соматические, вегетативные; безусловные, условные; рефлекторная дуга; рецепторы; спинной мозг; вещество: серое, белое; нервные пути: восходящие, нисходящие; спинномозговые нервы; функции спинного мозга: рефлекторная, проводниковая; головной мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг (таламус, гипоталамус); большие полушария; кора: древняя, старая, новая; вегетативная нервная

система: парасимпатическая, симпатическая; режим дня; фенилкетонурия; синдром Дауна; врождённые заболевания.

Лабораторная работа №2: «Строение головного мозга».

Тема 4. Опора и движение (6 ч) Строение опорно-двигательного аппарата человека; функции, которые выполняют скелет и мускулатура; строение костей мышц, ткани, образующие кости и мышцы; вещества, входящие в состав костей; отличие скелета человека от скелета других млекопитающих; причины отличия скелета человека от скелета других млекопитающих; группы мышц, особенности строения мышц; значение тренировки для сохранения здоровья; правила оказания первой помощи при травмах.

Основные понятия: вещество кости: губчатое, компактное; кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные; соединения костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное; череп: мозговой отдел, лицевой отдел; позвоночник; грудная клетка; скелет верхних конечностей: скелет плечевого пояса, скелет свободной конечности; скелет нижних конечностей: скелет тазового пояса, скелет свободной конечности; мышца: брюшко, фасция, сухожилие; мышцы головы: жевательные, мимические; мышцы шеи; мышцы туловища: спины, груди, живота; мышцы конечностей: верхних, нижних; возбудимость; сократимость; двигательная единица мышцы; синергисты, антагонисты; тренировочный эффект; гиподинамия; атрофия мышц; утомление; отдых: активный, пассивный; работа: статическая, динамическая; гигиена труда; травма; шок; травматизм; растяжение; вывих; ушиб; переломы: закрытые, открытые; первая помощь; рахит; тренировка; производственная гимнастика; осанка; остеохондроз; сколиоз; плоскостопие.

Лабораторная работа №3: «Определение крупных костей в скелете человека и основных групп мышц при внешнем осмотре», «Утомление при статической и динамической работе».

Тема 5. Внутренняя среда организма (4 ч) Жидкости, формирующие внутреннюю среду организма; состав крови; функции различных клеток крови; нарушения в работе иммунной системы организма. **Основные понятия:** внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа; плазма; эритроциты; малокровие; тромбоциты; свёртывание крови; фибриноген; фибрин; лейкоциты; фагоцитоз; фагоциты; лимфоциты; иммунная система; антигены; антитела; иммунитет: гуморальный, клеточный; иммунитет: естественный, искусственный; аллергия, аллергены; тканевая совместимость; СПИД; аутоиммунные заболевания.

Лабораторная работа №4: «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы (4 ч)

Строение органов кровеносной и лимфатической систем человека; значение органов кровеносной и лимфатической систем человека; функции органов кровеносной и лимфатической систем человека; строение сердца человека, причины неутомимости сердечной мышцы; автоматия сердечной мышцы; заболевания, развивающиеся при нарушениях в работе сердечно-сосудистой и лимфатической систем; правила оказания первой помощи при различных видах кровотечений.

Основные понятия: кровеносная система; кровоснабжение; сосуды; сердце; предсердия, желудочки; клапаны: створчатые, полулунные; сердечный цикл; автоматия сердца; электрокардиограмма; кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены; круги кровообращения: большой, малый; кровяное давление; пульс; регуляция кровотока: нервная, гуморальная; лимфообращение; нарушения артериального давления: гипертония, гипотония; ишемическая болезнь; аритмия; кровотечения: капиллярные, венозные, артериальные, носовые, внутренние; первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа №5: «Подсчёт пульса до и после дозированной физической нагрузки», «Первая помощь при кровотечениях».

Тема 7. Дыхание (3 ч)

Строение органов дыхательной системы человека; значение дыхательной системы для организма; заболевания, возникающие при нарушении работы органов дыхания, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при остановке дыхания.

Основные понятия: дыхание; верхние дыхательные пути: носовая и ротовая полости, носоглотка, глотка; нижние дыхательные пути: гортань, трахея, бронхи; голосовой аппарат: голосовые связки, голосовая щель; лёгкие; альвеолы; газообмен; межрёберные мышцы, диафрагма; вдох, выдох; жизненная ёмкость лёгких; регуляция дыхания: нервная, гуморальная; грипп; ОРВИ; аденоиды; миндалины; гайморит; фронтит; тонзиллит; ангина; туберкулёз; флюорография; искусственное дыхание; непрямой массаж сердца.

Тема 8. Питание (5 ч)

Строение органов пищеварительной системы человека; значение пищеварения для организма человека; строение зубов человека; значение пищеварительных желёз; заболевания, возникающие из-за нарушения работы органов пищеварительной системы, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при отравлении.

Основные понятия: питание; пища: растительная, животная; питательные вещества; пищеварение; пищеварительный канал (тракт); пищеварительные железы; ротовая полость; зубы: резцы, клыки, коренные; зубы: молочные,

постоянные; коронка; эмаль; шейка; корень; кариес; пульпит; слюна; слюнные железы; язык; глотка; пищевод; желудок; тонкий кишечник:

двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишка; поджелудочная железа; печень; желчь; переваривание; всасывание; толстый кишечник: слепая, ободочная, прямая кишка; аппендикс, аппендицит; регуляция пищеварения; холера; брюшной тиф; дизентерия; сальмонеллёз; ботулизм; гельминтозы; пищевое отравление; гастрит; язва; цирроз печени.

Лабораторная работа №6: «Действие ферментов слюны на крахмал».

Тема 9. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)

Особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; витамины, влияние витаминов на организм; группы витаминов и их количество, необходимое для сохранения здоровья; продукты, содержащие витамины; нарушения обмена веществ у человека; нормы питания.

Основные понятия: обмен веществ и энергии; энергетический обмен; пластический обмен; обмен белков; обмен углеводов; обмен жиров; обмен воды

и минеральных солей; витамины; гиповитаминоз; авитаминоз; гипервитаминоз; водорастворимые витамины: С, В, РР; жирорастворимые витамины: А, D, Е, К; нормы питания; гигиена питания; нарушения обмена веществ: ожирение, дистрофия.

Лабораторная работа: №7 «Определение норм питания».

Тема 10. Выделение продуктов обмена (2 ч)

Строение органов мочевыделительной системы человека; значение выделения для организма; строение нефрона; процесс образования мочи; заболевания, возникающие из-за нарушения работы органов мочевыделительной системы, меры по их профилактике.

Основные понятия, почки; мочеточники; мочевой пузырь; мочеиспускательный канал; вещество: корковое, мозговое; нефрон; образование мочи: фильтрация, обратное всасывание; моча: первичная, вто-ричная; анализ мочи; пиелонефрит; инфекционный цистит; мочекаменная болезнь; острая почечная недостаточность; гемодиализ; трансплантация почки.

Тема 11. Покровы тела (2 ч)

Строение кожи человека; функции кожи; железы, расположенные в коже; строение волос и ногтей человека; терморегуляция; значение закаливания организма; правила ухода за кожей.

Основные понятия: кожа: эпидермис, дерма, гиподерма; железы: потовые, сальные; производные кожи: волосы, ногти; терморегуляция; закаливание; тепловой удар; солнечный удар; ожоги; обморожения; гигиена кожи.

Тема 12. Размножение и развитие (6 ч)

Размножение; значение размножения для живых организмов; структуры клетки, отвечающие за наследование признаков от родителей к потомству; виды и причины изменчивости; причины возникновения мутации; строение половых систем женского и мужского организма в связи с выполняемыми функциями; оплодотворение; пол будущего ребёнка; развитие ребёнка в организме матери; периоды, на которые делится жизнь человека после рождения; заболевания половой системы, их профилактика.

Основные понятия: размножение; наследственность; хромосомы; гены; гаметы; хромосомный набор: диплоидный, гаплоидный; половые хромосомы;

аутосомы; пол: гомогаметный, гетерогаметный; ненаследственная изменчивость; наследственная изменчивость: комбинативная, мутационная; мутагенные факторы; мутации: соматические, генеративные; наследственные болезни: генные, хромосомные; медико-генетическое консультирование; методы дородовой диагностики; методы генетики человека; мужская половая система; женская половая система; гаметогенез; сперматозоиды; яйцеклетки;

оплодотворение; зигота; бесплодие; внутриутробное развитие: начальный, зародышевый, плодный периоды; имплантация; плацента; роды: родовые схватки, потуги; врождённые заболевания; постэмбриональное развитие: дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды; новорождённость, грудной возраст, раннее детство, дошкольный период (первое детство), школьный период: второе детство и подростковый возраст;

половое созревание; зрелость: физиологическая, психологическая, социальная; юношеский возраст, зрелый возраст, пожилой возраст, старческий возраст, смерть; сифилис, трихомониаз, гонорея, ВИЧ-инфекция.

Тема 13. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

Органы чувств человека; части, из которых состоит анализатор; функции анализаторов в организме; строение зрительного, слухового, обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов; функции вестибулярного аппарата.

Основные понятия: анализатор: периферический, проводниковый, центральный отделы; ощущения; иллюзии; глазное яблоко; оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка; хрусталик; аккомодация; палочки; колбочки; близорукость; дальновзоркость; наружное, среднее, внутреннее ухо; ушная раковина; наружный слуховой проход; слуховые косточки улитка; вестибулярный аппарат; мышечное чувство; осязание: тактильная, температурная, болевая рецепция; обоняние; вкус.

Тема 14. Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Общие представления о поведении и психике человека; врождённые и приобретённые рефлексy; фазы и значение сна; виды внимания и памяти; роль обучения для развития личности человека; значение второй сигнальной системы человека.

Основные понятия: потребность; доминанта; поведение; психика; высшая нервная деятельность; рефлексы: безусловные, условные; инстинкты;

торможение: безусловное, условное; сон; фазы сна: медленноволновой сон, быстроволновой сон; сновидения; бессонница; внимание: произвольное, произвольное; устойчивое, колеблющееся; рассеянность; воля; обучение; память: образная, эмоциональная, словесная; кратковременная, долговременная; амнезия; первая сигнальная система; вторая сигнальная система; речь: устная, письменная; внешняя, внутренняя; мышление: абстрактно-логическое, образно-эмоциональное; воображение; сознание; эмоции: положительные, отрицательные; эмоциональные реакции; эмоциональные отношения; личность; интересы; склонности; задатки; способности; одарённость; темперамент: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик; характер.

Тема 15. Человек и окружающая среда (3 ч)

Влияние на организм факторов окружающей среды: природной и социальной; адаптация организма человека к условиям жизни; факторы, нарушающие здоровье человека; факторы, сберегающие и укрепляющие здоровье человека.

Основные понятия: биосфера; загрязнение атмосферы; загрязнение и перерасход природных вод; охрана окружающей среды; природная среда; социальная среда; бытовая среда; производственная среда; невроз; адаптации организма; стресс; аутотренинг; здоровье; факторы, сохраняющие здоровье; факторы, нарушающие здоровье.

Заключение (2 ч)

Обучающийся 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, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Обучающийся 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; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела	Количество часов /рабочая программа/
1	Место человека в живой природе.	4
2	Общий обзор организма человека Лабораторная работа. «Типы тканей в животном мире».	4
3	Регуляторные системы организма Лабораторная работа. «Строение головного мозга»	12
4	Опора и движение Лабораторные работы. «Определение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре», «Определение основных групп мышц при внешнем осмотре», «Утомление при статической и динамической работе».	6
5	Внутренняя среда организма	4

	Лабораторная работы «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».	
6	Кровеносная и лимфатическая система. Лабораторные работы. «Подсчёт пульса до и после дозированной физической нагрузки», «Первая помощь при кровотечениях».	4
7	Дыхание Лабораторная работа. «Дыхательные и функциональные пробы с задержкой дыхания».	3
8	Питание Лабораторная работа. «Действие ферментов слюны на крахмал».	5
9	Обмен веществ и превращение энергии Лабораторная работа. «Определение норм питания».	3
10	Выделение продуктов обмена	2
11	Покровы тела	2
12	Размножение и развитие	6
13	Органы чувств. Анализаторы. Лабораторная работа. «Кожное чувство».	4
14	Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность Лабораторная работа «Коленный рефлекс человека».	6
15	Человек и окружающая среда	3
16	Заключение	2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочей программе курса «Экология животных» 7 класс

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- Примерной основной образовательной программы.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе учебное пособие «Экология животных» автор: Бабенко В.Г. и др.

В рабочей программе заложены возможности предусмотренного ФГОС формирования у обучающихся экологических умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей. В программе предусмотрено проведение лабораторных работ, что так же способствует приобретению практических умений и навыков и повышению уровня знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Программа предлагает углубление и конкретизацию основных экологических понятий, формирование которых началось в 6 классе в курсе «Экология растений». Рассматривается влияние условий окружающей среды на животных, состав животного мира в разных местах обитания, многообразие взаимных связей разных живых существ, роль человека в сохранении экологического равновесия в природе. На основе данной программы организован учебный курс из расчета 1 ч в неделю и использовано учебное пособие для учащихся «Экология животных» (авт.: В.Г Бабенко и др.).

Цели биологического образования

Цели в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном. А также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Результаты освоения курса экологии

Требования к результатам освоения курса экологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение экологии в 7 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животного мира; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); 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;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметными результатами освоения материала по экологии в 7 классе являются:

- 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 и 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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.

Предметными результатами освоения экологии в 7 классе являются:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере.
- *объяснение роли экологии в практической деятельности людей*; места и роли человека в природе; роли животных в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- *выявление изменчивости организмов; приспособлений животных к среде обитания*; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; (элективный курс – экология растений)
- *овладение методами экологической науки*: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. (элективный курс – экология растений)
- В ценностно-ориентационной сфере.
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. (элективный курс – экология растений)
- В сфере трудовой деятельности.
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- В сфере физической деятельности.
- *освоение приемов оказания первой помощи* при заражении паразитическими организмами, простудных заболеваниях, травмах; (элективный курс – экология растений)

5. В эстетической сфере.

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся (данный курс оценочный)

Оценка личностных результатов в текущем образовательном процессе проводится на основе соответствия ученика следующим требованиям:

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

- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Оценивание метапредметных результатов ведется по следующим позициям:

- 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 и 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 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.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов осуществляется по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки предметных результатов является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала, в том числе:

- усвоение основ научных знаний о строении животного организма, особенностях процессов жизнедеятельности, протекающих в животном организме, о зависимости жизни животного от среды обитания; (элективный курс – экология растений)
- знание многообразия представителей царства Животных, их роли в природных сообществах и жизни человека; (элективный курс – экология растений)

Примерные виды контроля учебных достижений по предмету: устный опрос, взаимопроверка, самостоятельная работа, биологический диктант, контрольная работа, тест, работа по карточкам, проведение и оформление лабораторной работы, отчёт об экскурсии и т.д.

Основное содержание курса по темам рабочей программы

Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч)

Экология животных. Многообразие животных. Особенности взаимодействия животных и среды обитания.

Тема 2. Условия существования животных (5ч)

Условия существования. Среда жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания.

Экскурсия №1 «Условия обитания животных».

Тема 3. Среда жизни (5 ч)

Среда обитания: наземная, воздушная, почвенная, водная, организменная, характеристика.

Проект №1 «Среда жизни и их обитатели»

Тема 4. Жилища в жизни животных (1 ч)

Общая характеристика жилища – как среды обитания.

Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных (3 ч)

Животные и растения. Взаимоотношения между животными: хищничество, конкуренция, паразитизм, симбиоз. Пищевые связи.

Проект №2 «Типы взаимоотношений насекомых нашей местности»

Тема 6. Свет в жизни животных (1ч.)

Общая характеристика отношения животных к свету. Свет как экологический фактор.

Тема 7. Вода в жизни животных (2ч.)

Значение воды в жизни животных

Лабораторная работа № 1 «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»»

Тема 8. Температура в жизни животных (2ч.)

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Экологические группы животных по отношению к теплу.

Лабораторная работа №2 «Движение простейших при разных температурах».

Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч.).

Значение воздуха в жизни животных. Практическая работа (домашняя) №1 «Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни»

Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (4).

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к условиям существования.

Лабораторная работа №3 «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»

Практическая работа (дома) №2 «Фенологические наблюдения за животными зимой и весной»

Тема 11. Численность животных (3)

Популяции животных. Характеристика популяций.

Лабораторная работа № 3 « Динамика численности насекомых».

Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6ч.)

Многообразие видов животных. Естественные и искусственные условия обитания. Охрана, редкие и исчезающие животные. Красная Книга.

Экскурсия №2 « Охраняемая территория или краеведческий музей»

Проект №3 «Охраняемые виды животных нашего края»

Планируемые результаты обучения

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- формирование основ экологической культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности;

Метапредметные:

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи, соотносить свои действия с поставленной задачей и осуществлять коррекцию;
- организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем в ходе осуществления групповой и парной деятельности во время экскурсии;
- использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
- работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет.

Предметные:

Учащиеся должны знать:

основные характеристики животного мира

Учащиеся должны уметь:

1. Устанавливать взаимосвязь строения и образа жизни животных;
характеризовать роль животных в природе
аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.
2. Описывать многообразие условий обитания животных. Называть основные возрастные периоды в онтогенезе животных различных классов.
3. Приводить примеры экологического неблагополучия среди животных, различных форм взаимодействия между животными, разнообразия реакций животных на изменение различных экологических факторов, редких и охраняемых животных своего региона.
4. Объяснять взаимовлияние экологических факторов и живых организмов, особенности распространения животных в зависимости от действия экологических факторов.
5. Давать характеристику основным видам приспособлений животных к различным экологическим факторам и их совокупности, основным средам обитания животных.
6. Объяснять взаимоотношения между животными разных видов, состояние популяций животных по динамике популяционных характеристик.
7. Объяснять значение различных экологических факторов для существования животных в экосистеме и для хозяйственных нужд человека; значение биоразнообразия животного мира для устойчивого развития экосистем.
8. Понимать роль и значение человека для сохранения разнообразных сред обитания животных, понимать роль человека в изменении численности отдельных видов животных и в уменьшении их биоразнообразия.
9. Объяснять роль и значение животных в распространении живого вещества на планете Земля.
10. Прогнозировать изменения в развитии животного мира Земли под воздействием природоохранной, селекционной, генно-инженерной деятельности человечества, а также деятельности по созданию клонов.
11. Применять знания по аутоэкологии животных для ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.
12. Называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.

Тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов /рабочая программа/
1.	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1
2.	Условия существования животных. Экскурсия №1 «Условия обитания животных».	5
3.	Тема 3. Среды жизни Проект №1 «Среды жизни и их обитатели»	5
4.	Жилища в жизни животных	1
5.	Биотические и экологические факторы в жизни животных Проект №2 «Типы взаимоотношений насекомых нашей местности»	3
6	Свет в жизни животных	1
7	Вода в жизни животных Лабораторная работа № 1 «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»»	2
8	Тема 8. Температура в жизни животных Лабораторная работа №2 «Движение простейших при разных температурах».	2
9	Тема 9. Кислород в жизни животных Практическая работа (домашняя) №1 «Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни»	1
10	Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных Лабораторная работа №3 «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых» Практическая работа (дома) №2 «Фенологические наблюдения за животными зимой и весной»	4
11	Тема 11. Численность животных Лабораторная работа № 4 « Динамика численности насекомых	3
12	Изменения в животном мире Земли	6+1(резерв)
Итого: Экскурсии - 2		35ч
Лабораторные работы – 4 Проекты - 3		

Информационно-методическое обеспечение

Методическая литература для учителя

1. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев // Биология в школе, 2007. - №6. – С. 35-38.
2. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков экологии.

Мультимедийная поддержка курса

1. Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007
2. Экология. Фирма «1 С»,

Основная литература для учащихся

1. Учебник Е.Т. Тихонова, Н.И. Романова Биология 7 класс - М.: «Русское слово», 2016г.
2. Учебное пособие «Экология животных»: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ (В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др.); под ред. Д-ра биол. Наук проф. Н.М. Черновой. – М.: Вентана –Граф, 2015,-128с.:ил.

Дополнительная литература для учащихся

1. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.
2. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с.
3. Красная книга Свердловской области области: Животные Грибы. Растения. Екатеринбург: Баско.2008
4. Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.
5. Красная книга РСФСР.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru – газета «Биология».
4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии.
5. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
6. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.

Тематическое планирование по экологии в 7 классе.

№ урока	Тема урока	Формы организации учебно- познавательной деятельности учащихся	Планируемые результаты: Л – личностные М – Метапредметные П – предметные	Система контроля	Основные средства обучения, ЭОР	Дом. зад	Дата	Факт.
<u>Тема № 1 Экология животных: раздел науки и учебный предмет</u> <u>(1ч.)</u>								
1	Введение в экологию животных.	Индивидуальная, групповая. Способствовать формированию понятия об экологии животных как раздела науки, биосферной роли животных и их многообразии на планете Земля	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на	Промежуточный Индивидуальный	Презентация, таблицы, муляжи	§ 1-5		

			<p>изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. Умение называть. Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.</p>					
Тема № 2 Условия существования животных (5ч.)								
2	Многообразие условий обитания.	Способствовать знакомству учащихся с многообразием условий обитания животных на	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить	Промежуточный Индивидуальный	Презентация, таблицы	§6		

		планете.	<p>рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека;</p> <p>формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. Уметь характеризовать среду обитания, условия существования.</p>					
--	--	----------	---	--	--	--	--	--

3	Среды жизни.	Способствовать формированию на конкретных примерах понятие «среда жизни»	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных</p>	Индивидуальный	Презентация, таблицы, муляжи	§ 8-11		
---	--------------	--	---	----------------	------------------------------	--------	--	--

			<p>природе.</p> <p>П. уметь определять среды жизни по иллюстрациям</p>					
4	Взаимосвязи организма и среды обитания.	Организация изучения на различных примерах взаимосвязь между организмами и средой обитания.	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в</p>	Самоконтроль	Презентация, таблицы.	§12-13		

			<p>животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать: автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.</p>					
5	<p>Экскурсия №1 «Условия обитания животных»</p>	<p>Индивидуальная , групповая . Практикум</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных</p>	<p>Взаимоконтроль</p>	<p>Оформление работы, территория школьного сада</p>			

			<p>ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь описывать условия обитания животных</p>					
6	<p>Предельные условия существования животных.</p>	<p>Обеспечить формирование представлений о предельных условиях существования.</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как</p>	<p>Индивидуальный</p>	<p>Презентация, таблицы.</p>	<p>§7</p>		

			<p>части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать предельные условия существования животных.</p>					
<i>Тема № 3 Среда жизни (5ч)</i>								
7	Животный мир суши.	Способствовать знакомству учащихся с приспособленностью животных к условиям обитания в тундре, умеренной полосе, в горах.	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений:</p> <p>анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни</p>	Индивидуальный	Презентация, таблицы, муляжи	§8		

			<p>человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище.</p>					
8	Животный мир суши.	Способствовать знакомству учащихся с	Л. Формирование интеллектуальных умений:	Самоконтроль	Презентация, таблицы.	§9		

		<p>приспособленностью животных к условиям обитания в степях, пустынях, тропиках.</p>	<p>анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. Уметь характеризовать видовое разнообразие, природно-химические зоны</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			Земли. Суша как жилище.					
9	Животный мир морей и рек.	Организовать изучение условия обитания животных в воде, отличие от условий обитания на суше.	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в</p>	Индивидуальный	Презентация, таблицы, муляжи	§10		

			животных природе. П. уметь характеризовать водоемы как жилище, бентос, планктон.					
10	Животный мир почвы	Формировать представление о приспособлениях животных к жизни в почве.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки	Промежуточный.	Презентация, таблицы, влажные препараты	§11 Подготовка проекта		

			<p>сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать почва, плотность почвы, Кислородный режим, температура почвы, плодородие почвы. Животные-землерои.</p>					
11	Живой организм как среда обитания животных.	<p>формировать представление о живом организме как специфической среде обитания животных.</p> <p>Проект №1 «Среды жизни и их обитатели»</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как</p>	Самоконтроль	Презентация, таблицы, стендовые доклады	§12		

			<p>части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать : животные – паразиты.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема № 4 Жилища в жизни животных (1ч)

Самоконтроль.
Индивидуальный.

12	Жилище как среда обитания и одно из условий существования.	<p>формировать представление о жилище как о среде обитания и одном из важнейших условий существования. Познакомить на конкретных примерах с разнообразием жилищ.</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни</p>	Промежуточный.	Презентация, таблицы.	§ 14		
----	--	--	--	----------------	-----------------------	------	--	--

			<p>человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.</p>					
Тема № 5 Биотические экологические факторы в жизни животных (3ч)								

13	Взаимоотношения между животными одного вида.	На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными одного вида: между родителями и потомством, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность.	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных</p>	Самоконтроль	Презентация, таблицы.	§ 28-31		
----	--	--	---	--------------	-----------------------	---------	--	--

			<p>природе.</p> <p>П. уметь характеризовать внутривидовые взаимоотношения, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность.</p>					
14	<p>Взаимоотношения между животными разных видов.</p> <p>Животные и микроорганизмы.</p>	<p>На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными разных видов: пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз.</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для</p>	Индивидуальный	<p>Презентация, таблицы.</p>	<p>§ 32-36</p> <p>§33-34</p>		

			<p>подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. умение характеризовать межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз.</p> <p>Микроорганизмы, грибковые и бактериальные заболевания.</p>					
15	Проект №2 «Типы взаимоотношений насекомых нашей местности»	Защита проектов	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека;</p>	Промежуточный.	Презентация, таблицы, стендовый доклад			

			<p>формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. умение характеризовать межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция,</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			симбиоз.					
<i>Тема № 6 Свет в жизни животных (1ч)</i>								
16	Свет в жизни животных	Способствовать знакомству о свете как экологическом факторе. Раскрыть классификацию животных по отношению к свету. Познакомить с особенностями распространения животных в зависимости от светового режима.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для	Промежуточный.	Презентация, таблицы.	§ 13		

			<p>подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Органы зрения и органы свечения. Световой режим.</p>					
<u>Тема № 7 Вода в жизни животных (2ч)</u>								
17	Вода в жизни животных	<p>Раскрыть значение воды в жизни животных. Познакомить учащихся с обменом воды у животных.</p> <p>Лабор. работа № 1 «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»»</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника,; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование</p>	Самоконтроль	Оформление л/р.	§10		

			<p>умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать содержание воды, поступление воды в организм, ее выделение.</p>					
18	Экологические группы животных по отношению к воде.	Сформировать представление об экологических группах животных по отношению к воде.	Экологические группы животных по отношению к воде. Бентос, планктон, нектон, литораль.	Индивидуальный		§ 21-23		
<i>Тема № 8 Температура в жизни животных (2ч)</i>								
19	Значение тепла для жизнедеятельности животных.	Способствовать знакомству о значении тепла для жизнедеятельности животных.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных	Самоконтроль	Презентация, таблицы.	§12		

			<p>интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение.</p>					
20	Экологические группы животных по отношению к	формировать представление об экологических группах животных	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать</p>	Индивидуальный	Оформление работы	§ 26-27		

	<p>теплу.</p> <p>Лаб. Р № 2 «Движение амебы при разных температурах».</p>	<p>по отношению к теплу.</p> <p>Формирование практических умений работы с микроскопом.</p>	<p>иллюстрации учебника, роли животных в жизни человека;</p> <p>формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность,</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			спячка, оцепенение.					
<u>Тема № 9 Воздух в жизни животных. (1ч)</u>								
21	Воздух в жизни животных	Способствовать формированию представлений о газовом составе и движении масс воздуха как экологических факторах в жизни животного.	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать окисление,</p>	Промежуточный.	Практическая работа (домашняя) №1 «Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни»	§11 дом. пр. раб. №1 Сравнение приспособлений млекопит. к воздушной и наземной среде		

			газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание животных.					
22	Защита проектов	Пр. раб. №1 Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной среде	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.			Презентации, плакаты, доклады стендовые		

			П. уметь характеризовать приспособления млекопит. к воздушной и наземной среде					
Тема № 10 Сезонные изменения в жизни животных. (4ч)								
23	Сезонные изменения в жизни животных как приспособления к меняющимся условиям.	формировать представление о сезонных изменениях в жизни животных как приспособлениях к меняющимся условиям существования.	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных	Промежуточный Индивидуальный	Презентация, таблицы.	§ 26 дом. пр. раб. «Фенологические наблюдения за животными зимой и весной		

			<p>природе.</p> <p>П. уметь характеризовать оцепенение, спячка.</p>					
24	<p>Приспособления животных к сезонам года</p>	<p>Способствовать знакомству учащихся с морфологическими, физиологическими и поведенческими приспособлениями животных к сезонным изменениям.</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p>	<p>Индивидуальный</p>	<p>видеофрагмент</p>	<p>§ 26</p> <p>Практическая работа (дома) №2 «Фенологические наблюдения за животными зимой и весной»</p>		

			<p>П. уметь характеризовать длину дня.</p> <p>Морфологические, физиологические и поведенческие приспособления.</p>					
25	<p>Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.</p>	<p>формировать представление о миграции как приспособлении к сезонным изменениям условий обитания.</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных</p>	<p>Самоконтроль</p>	<p>Презентация</p>	<p>§ 27</p>		

			природе. П. уметь характеризовать миграции.					
26	Лаб. работа №3 «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»	формировать умения наблюдать за живыми организмами, определять их систематическую принадлежность, стадию развития.	Лабораторная работа №3 «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»	Индивидуальный		§ 27		
<u>Тема № 11 Численность животных. (3ч)</u>								
27	Популяции животных.	Способствовать формированию понятия «Популяция животных».	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения	Промежуточный Индивидуальный	Видеофрагменты	§37		

			<p>использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать популяции животных.</p>					
28	Плотность популяции.	формировать понятие «Плотность популяции».	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных</p>	Индивидуальный	Видеофрагмент	§37		

			<p>ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать популяции животных</p> <p>Плотность популяции.</p> <p>Неоднородность среды.</p>					
29	Численность популяции.	<p>формировать понятие «Численность популяции».</p> <p>Л. р. № 4 «Динамика численности насекомых</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения</p>	Самоконтроль	Оформление Л. р. № 4 «Динамика численности насекомых	§38		

			<p>использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать популяции животных</p> <p>Численность популяции, динамика численности</p>					
<i>Тема № 12 Изменения в животном мире Земли. (6ч)</i>								
30	Многочисленные и малочисленные виды.	Способствовать знакомству учащихся с многочисленными и малочисленными видами животных. Раскрыть причины сокращения численности видов.	Л.Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как	Самоконтроль, взаимоконтроль.	Презентация, таблицы	§ 39-40		

			<p>части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать популяции животных, многочисленные и малочисленные виды.</p>						
31	Естественное и искусственное изменение условий обитания.	Способствовать сравнительную характеристику естественных и искусственных изменений условий обитания.	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение</p>	<p>Самоконтроль, взаимоконтроль. Индивидуальный</p>	Презентация, таблицы.	§39-40	Подготовка Про. №3 «Охраняемые виды животных нашего края»		

			<p>животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать естественное и искусственное изменение условий обитания. Деятельность человека, загрязнения.</p>					
32	Животные и человек.	Раскрыть историю становления взаимоотношений человека и животных.	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, формирование познавательных интересов и</p>	Индивидуальный	Презентации, стендовые доклады	§ 41-44		

			<p>мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. уметь характеризовать одомашнивание животных.</p>					
33	Редкие и охраняемые животные.	<p>формировать представление о редких и охраняемых животных.</p> <p>Экс. №2 «Охраняемая территория или краеведческий</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли</p>	Промежуточный Индивидуальный	Редкие и охраняемые животные. Красная книга, заповедники, заказники	§45-47		

		музей»	<p>животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения</p>					
--	--	--------	---	--	--	--	--	--

			животных в природе..					
34	Проект	Защита проектов Проект №3 «Охраняемые виды животных нашего края»	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы. М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе. П. Умение	Индивидуальный	Презентации, стендовые доклады			

			<p>называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать охраняемые виды животных</p>					
35	Обобщающий урок.	<p>Обобщить и повторить материал по пройденному курсу.</p> <p>Защита Пр. р. №2 «Фенологические наблюдения за животными зимой и весной»</p>	<p>Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения</p>					

			<p>использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. Умение называть фенологические изменения в жизни животных и растений</p>
--	--	--	---

