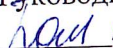
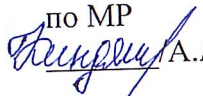
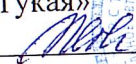


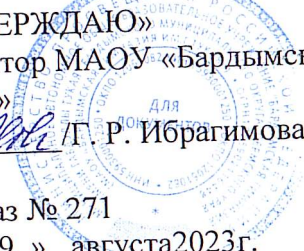
МАОУ «Бардымская гимназия имени Г.Тукая»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 / Балтаева А.И./

Протокол №_1
от «_28»_августа 2023 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по МР
 А.А.Киндяшева /
«29»_августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МАОУ «Бардымская гимназия им. Г.
Тукая»
 /Г. Р. Ибрагимова/
Приказ № 271
от «29_»_августа 2023г.



Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ОВЗ и с ЗПР

по __ биологии

**для уровня основного общего образования
5-9классы**

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для обучающихся с задержкой психического развития на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021г., рег. Номер 64101) (далее – ФГОС ООО),

- примерной адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР),
- примерной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Биология»,
- адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с ЗПР,
- примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ «Биология. Рабочие программы предметной линии учебников «Линия жизни» 5-9 класс. Авторы: В.В. Пасечник» 2022г.
- санитарными правилами и нормами (СанПин 2.42-2821 10);
- положением о рабочих программах по учебным предметам, дисциплинам - учебным планом МАОУ «Бардымская гимназия им.Г.Тукая»
- требований к адаптированной образовательной программе основного общего образования для обучающихся с ОВЗ с ЗПР МАОУ «Бардымская гимназия им.Г.Тукая» на 2023-2024 учебный год,
- программой по биологии ООО в соответствии с требованиями обновлённого ФГОС ООО (утверждён приказом Министерства просвещения РФ № 287 от 31.05.2021 года) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021г.).

Рабочая программа по биологии для обучающихся 5-9 классов учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в универсальном кодификаторе по биологии, а также на основе Примерной программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Биология» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 № ПК – 4вн).

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Биология»

- обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.
- развивать у обучающихся ценностное отношение к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций.
- формировать у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследование, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Задачи:

- сформировать целостную научную картину мира;
- понять возрастную роль естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладеть научным подходом к решению различных задач;
- овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- развивать познавательный интерес, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- сформировать первичные умения, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитать ответственного и бережного отношения к окружающей природе, сформировать экологическое мышление.

Учебный предмет «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет формировать у обучающихся не только целостную картину мира, но и пробуждать у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создавать условия для формирования системы ценностей, определяющей готовность выбирать определенную направленность действий, действовать и оценивать свои действия других людей по определенным ценностным критериям. В ходе обучения биологии у выпускников должны быть сформированы ценностные ориентации, отражающие их индивидуально-личностные позиции. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые у школьников в процессе изучения биологии, проявляются в:

Отношении к:

- ✓ Биологическому научному знанию как одному из компонентов культуры наряду с другими естественно-научными знаниями;
- ✓ Окружающему миру как миру живых систем и происходящих в них процессов и явлений;
- ✓ Познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний.

Понимании:

Практической значимости и достоверности биологических знаний для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, техногенных катастроф, глобальной экологии и др.);

Ценности биологических методов исследования объектов живой природы;

Сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине (на примере истории развития биологии);

Действия законов природы и необходимости их учёта во всех сферах человеческой деятельности.

Расширение сфер человеческой деятельности в современном мире неизбежно влечёт за собой необходимость формирования у обучающихся культуры труда и быта при изучении любого предмета поэтому в содержании предмета «Биология» включаются ценности труда и быта.

Отношения к:

- ✓ Трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности;
- ✓ Труд как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике;

Понимании необходимости:

- ✓ Полной реализации физических и умственных возможностей, знаний, умений, способностей при выполнении конкретного вида трудовой деятельности;
- ✓ Соблюдение гигиенических норм и правил; сохранение и поддержание собственного здоровья и здоровья окружающих, в том числе путём организации правильного питания с учётом знаний основ обмена веществ и энергии;
- ✓ Сознания достижения личного успеха в трудовой деятельности за счёт собственной компетентности в соответствии с социальными стандартами и последующим социальным одобрением достижений науки биологии и биологического производства для развития современного общества.

Опыт эмоционально-ценностных отношений, который обучающиеся получают при изучении курса биологии в старшей школе, способствует выстраиванию ими своей жизненной позиции. Содержание учебного предмета включает совокупность нравственных ценностей;

Отношения к:

- ✓ Жизни как высшей ценности во всех её проявлениях;
- ✓ Себе (осознание собственного достоинства, чувство общественного долга, дисциплинированность, честность и правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, осознание необходимости самосовершенствования);
- ✓ Другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность, коллективизм, забота о других людях, выполнение общественных поручений, формирование собственной позиции по отношению к событиям мирового, федерального, регионального, муниципального уровней, уважение и принятие правильное понимание других культур, расовая и национальная толерантность);
- ✓ Своему труду (добросовестное, ответственное исполнение своих трудовых и учебных обязанностей, развитие творческих начал в трудовой деятельности, признание важности своего труда и результатов труда других людей);
- ✓ Природе (бережное отношение к её богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований, экологически грамотное отношение к сохранению всех компонентов биосферы);

Понимание необходимости: Уважительного отношения к достижениям отечественной науки, исследовательской деятельности российских биологов (патриотическое чувство);

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляет процесс общения, грамотная речь. Формирование знаний при обучении биологии происходит в процессе коммуникации с использованием не только обычного языка, но и специальных обозначений, формул, уравнений процессов, т.е. специального языка. Ценностные ориентиры направлены на:

Формирование негативного отношения к: Нарушению норм языка (обычного и специального) в различных источниках информации (литература, СМИ, Интернет и др.);

Понимание необходимости:

- Получать информацию из различных источников, при этом аргументированно и критически оценивать полученную информацию;
- Грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой;

- Вести диалог для выявления разных точек зрения, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения;
- Уважать, принимать, поддерживать существующие традиции и общие нормы языка.

Для формирования духовной личности необходимо развивать эстетическое отношение человека к действительности, творчество и сотворчества при восприятии природы в целом и отдельных её объектов, в том числе человека. Ценностные ориентиры, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают:

Позитивное чувственно-ценностное отношение к:

- Окружающему миру (красота и гармония окружающей природы);
- Выполнение учебных задач как к процессу, доставляющему эстетическое удовольствие (красивое, изящное решение или доказательство, логика процессов и явлений, в основе которых лежит гармония);

Понимание необходимости:

- ✓ Восприятие и преобразования живой природы по законам красоты;
- ✓ Изображения истины, научных знаний в чувственной форме (например в произведениях искусства, посвященных научным открытиям, учёным, объектам живой природы);
- ✓ Принятия трагического как драматической формы выражения конфликта непримиримых противоположностей, их столкновения (на примере выражающихся научных открытий).

Все выше перечисленные обозначенные ценности и ценностные ориентиры составляют в совокупности основу для формирования в процессе изучения биологии ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Основные технологии, методы и формы обучения.

При организации занятий с обучающимися по биологии используются различные методы и средства обучения с тем, чтобы достичь наибольшего педагогического эффекта.

В обучении параллельно следующие педагогические *технологии*:

- технология проблемного обучения;
- технология развития критического мышления через чтение и письмо;
- информационно-коммуникационная технология.

Используемые методы:

- метод проектов
- словесные методы обучения (рассказ, объяснения, лекция, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдения, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы).

Логические связи данного предмета с остальными предметами.

При изучении предмета «Биология» прослеживаются связи с другими предметами такими как:

- химия (изучение химического состава клеток, биохимических процессов, значение химических веществ в жизнедеятельности организмов, химические реакции, протекающие в живых организмах и т.д.);
- физика (физические процессы в живых организмах, изучение и объяснение некоторых биологических явлений с точки зрения законов физики);
- математика (составление графиков, диаграмм);

- история (историческое развитие науки биологии, изучение биографий учёных, значение научных открытий для научного прогресса);
- основы безопасности жизнедеятельности (оказание первой доврачебной помощи, предупреждение заболеваний и травм);
- география (распространение биологического разнообразия растений и животных в зависимости от климатических зон и особенностей рельефа);
- литература (работа с текстами различных стилей, выделение основной мысли текста, умение самостоятельно составлять тексты биологического содержания, написание рефератов).

Содержание предмета «Биология» в основной школе 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 биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа разработана в соответствии с учебным планом МАОУ «Бардымская гимназия им.Г.Тукая». Согласно которому на изучение биологии с 5 по 9 класс, 1 час в неделю в 5,6,7 классах итого 102 часа, в 8-9 классах по 2 часа в неделю 136 часов, в сумме 238 часов отводится на изучение предмета «Биология»

Срок реализации программы 5 лет.

Характерные особенности обучающихся с ЗПР

Под термином «задержка психического развития» понимается отставание в психическом развитии, которое с одной стороны, требует специального коррекционного подхода к обучению ребёнка, с другой – даёт (как правило, при наличии этого специального подхода) возможность обучения ребёнка по общей программе усвоения им государственного стандарта школьных знаний. Проявление задержки психического развития включает в себя и замедленное эмоционально-волевое созревание в виде того или иного варианта инфантилизма, и недостаточность, задержку психического развития познавательной деятельности, при этом проявления этого состояния могут быть разнообразными.

Ребёнок с задержкой психического развития имеет низкую познавательную активность, которая обнаруживается обычно во всех сферах его психической деятельности. Такой ребёнок менее любознателен, он как бы «не слышит» или «не видит» многого в окружающем его мире, не стремится понять, осмыслить происходящие вокруг него явления и события. Это обуславливается особенностями его восприятия, внимания, мышления, памяти, эмоционально-волевой сферы.

Дети с ЗПР плохо запоминают информацию, потому что объем их краткосрочной и долговременной памяти ограничен, есть нарушения механической памяти. Их воспоминания отрывочны, неполны, только что выученный урок, быстро забывается. Им требуется больше попыток, чтобы запомнить что-то, поэтому необходимо многократное повторение новой информации. При её воспроизведении ребёнку с ЗПР также нужно больше времени, так как он долго подбирает нужные слова.

Из-за плохой памяти о других предметах, понятиях, явлениях у детей с ЗПР складывается фрагментарное представление: общая картинка есть, но часть кусочков мозаики отсутствует. Доказано, что наглядный материал усваивается намного лучше чем словесный, поэтому при объяснении необходимо использовать рисунки, простые схемы.

При ЗПР ребёнку трудно долго удерживать внимание на одном предмете или занятии, он постоянно на что-то отвлекается. Он неусидчив, часторазговаривает на уроке, не может выполнить задание до конца. Учебную деятельность на уроке нужно организовать так, чтобы частая смена видов деятельности. Образное мышление у таких детей нарушено, то есть они не могут представить детально конкретную ситуацию или предмет в уме. Абстрактное мышление (отвлеченный поиск решения проблемы, способность взглянуть на ситуацию в целом, не обращаясь к опыту, органам чувств) и логическое мышление (умение выстраивать причинно-следственные связи, применяя и анализируя знания, полученные ранее) работают только, если ребёнка направляет взрослый. Самостоятельно ребёнок не может сделать какой-то общий вывод, классифицировать информацию, выделить основные признаки предметов, сравнить, найти различия и общее между ними, найти связь и т.д.

Задержку психического развития часто сопровождают такие речевые нарушения, как: дислалия (неспособность правильно произнести звуки при нормально развитых органах речи), дисграфия (трудности при овладении письмом) и дислексии (сложности при овладении чтением). Дети с ЗПР часто поздно начинают хорошо говорить, неправильно произносят многие звуки, у них небольшой словарный запас, им сложно построить длинное предложение. Задержка психического развития особенно сильно влияет на способности ребёнка управлять своими действиями, чувствами, волей. Он буквально находится в плену у собственной слабой эмоционально-волевой сферы: постоянные резкие перепады настроения; внушаемость, быстро попадает под влияние других; частые проявления агрессии, вспышка гнева; повышенная тревожность, страх; низкая самооценка, неуверенность в себе; нежелание что-либо сделать; неспособность к самостоятельным действиям; гиперактивность; нередко совершает поступки, находясь в сильном возбуждении, в состоянии аффекта.

Программа обеспечивает:

- ✓ выявления и удовлетворения особых образовательных потребностей, обучающихся с ЗПР при освоении ими основной образовательной программы и их дальнейшую интеграцию в образовательном учреждении;
- ✓ реализацию комплексного индивидуально ориентированного психолого-медико- психологического сопровождения в условиях образовательного процесса всех детей с особыми образовательными потребностями с учётом состояния здоровья и особенностей психофизического развития (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);
- ✓ создание специальных условий обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, специальных учебных и дидактических пособий; соблюдение допустимого уровня нагрузки; проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируются ценностное отношение.

При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные, ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ✓ ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ✓ ценности биологических методов исследования живой или неживой природы;
- ✓ понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- ✓ уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- ✓ понимание необходимости здорового образа жизни;
- ✓ осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- ✓ сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- ✓ правильному использованию биологической терминологии и символики;
- ✓ развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- ✓ развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей – ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самооценки, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология 5-9 классы»

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение, следующих *личностных результатов*:

- ✓ Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.
- ✓ 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов.
- ✓ Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- ✓ Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
- ✓ Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.
- ✓ Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
- ✓ Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- ✓ Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- ✓ Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.
- ✓ Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- ✓ Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- ✓ 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;
- ✓ Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- ✓ Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.
- ✓ Владения основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ✓ Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ✓ Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ Смысловое чтение;
- ✓ 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;
- ✓ Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- ✓ Формирование и развитие компетенции в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками школы программы по биологии являются:

- ✓ Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- ✓ Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемой организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости, овладение понятийным аппаратом биологии;
- ✓ Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- ✓ Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- ✓ Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья в условиях быстрого экологического качества окружающей среды;
- ✓ Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты изучения курса биологии

«Живые организмы»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

«Человек и его здоровье»

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: проводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовать 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.

«Общие биологические закономерности»

Выпускник научиться:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА биологии в 5-9 классах

Раздел / тема	Содержание
	Раздел «Живые организмы»
Биология — наука о живых организмах	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Проработы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость</i>), их проявления у растений, животных, грибов и бактерий.
Методы изучения живой природы	Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация
Организмы — тела живой природы	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клеточное строение организмов. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое. Разнообразие организмов и их классификация Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Организмы и среда обитания	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>РК. Растительный и животный мир родного края. Темнохвойная тайга – основная экосистема Пермского края. Биоценозы Пермского края НК-Место и роль лесов, лугов, рек для обоснования населенных пунктов на территории предками.</i>
Природные сообщества	Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Природные сообщества (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества). Искусственные сообщества, их отличительные признаки. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.
Живая природа и человек	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери биоразнообразия. Предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории Красная книга Российской Федерации.
	Царство Растения
Ботаника — наука о растениях	Ботаника — наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и в жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение как целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. <i>НК. Значение определенных видов растений в жизни татар и башкир. РК. Деревья наших лесов. РК. Биоценозы Пермского края</i>
Строение и многообразие покрытосеменных растений	Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативная и генеративная почка. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. <i>Значение корнеплодов для местного населения Цветочные орнаменты у татар и башкир. НК-Место и роль картофеля, капусты, лука в рационе населения района. РК. Виды сельскохозяйственных культур, выращиваемые в районе и крае.</i>
Жизнедеятельность цветковых растений	Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.
Систематические группы растений	Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные. Отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные. Отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные. Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. <i>РК. Многообразие растительного мира Пермского края. РК-Основные районированные сорта культурных растений Пермского края НК легенда о цветке папоротника. Выяснение названий растений на местном диалекте и сопоставление научных и местных названий. Использование можжевельника, ели, сосны, лиственницы, осины местным населением для строительства, колыбели, изгнания «Злых духов». Запрещение курения табака Кораном. Традиционные способы лечения цветками растений и разными травами, медом; использование рябины от сглаза</i>

Растения природных сообществах	в	Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосфера, воздух. Растения и условия живой природы. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и другими организмами. Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.
Растения человек	и	Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культура растений сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ), Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.
Грибы. Лишайники. Бактерии		Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, в жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, в жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и в жизни человека. <i>РК. Многообразие грибов, произрастающих в крае и районе. Многообразие лишайников, произрастающих в крае и районе. НК. «Татарские» грибы. Национальные кисло-молочные продукты.</i>
		Царство Животные
Царство Животные		Зоология – наука о животных. Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и другое. Животная клетка. Строение животной клетки. Процессы, происходящие в клетке. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных.
Строение и жизнедеятельность организма животного	и	Опора и движение животных. Питание и пищеварение у животных. Значение питания. Дыхание животных. Значение дыхания. Транспорт веществ у животных. Выделение у животных. Покровы тела у животных. Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение. Размножение и развитие животных.
Систематические группы животных		Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Систематика животного мира. Систематические категории животных. Общая характеристика простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. <i>РК. Наиболее распространенные инфекционные болезни</i>
Многоклеточные животные. Кишечнополостные		Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. <i>РК. Кишечнополостные водоемов района.</i>
Плоские, круглые, кольчатые черви		Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>РК. Многообразие червей. Наиболее распространенные гельминтозы и их профилактика. Запрет Кораном употребления свинины и крольчатины.</i>
Членистоногие		Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Инстинкты. <i>Происхождение членистоногих.</i> Класс Ракообразные

	<p>Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и в жизни человека. Охрана ракообразных. Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и в жизни человека. Клепиды. Переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые-вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые-переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. <i>РК. Многообразие членистоногих района. Пчеловодство.</i></p>
Моллюски	<p>Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и в жизни человека. <i>РК. Многообразие моллюсков района и края.</i></p>
Хордовые	<p>Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в водном образе жизни. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Размножение и развитие земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета млекопитающих. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Борьба с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>РК. Многообразие позвоночных животных родного края, их роль в жизни местного населения.</i></p>
Развитие животного мира на Земле	<p>Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.</p>
Животные в природных сообществах	<p>Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям обитания. Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни. Взаимосвязи животных между собой и другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете.</p>
Животные и человек	<p>Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные. Одомашнивание животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями. Горы. Особая искусственная среда, созданная человеком. Безнадзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных Красная книга России</p>
	Человек и его здоровье

Человек биосоциальный вид.	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Сходство и различия человека и животного. Особенности человека как социального существа. <i>НК. Влияние ислама на здоровый образ жизни мусульман. Нравственное воспитание детей в семье.</i>
Структура организма человека	Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).
Нейрогуморальная регуляция функций организма	Регуляция функций организма, способы регуляции. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.
Опора и движение	Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. <i>НК. Влияние национального питания и образа жизни на развитие опорно-двигательного аппарата.</i>
Кровь и кровообращение	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуни-тет, факторы влияющие на иммунитет. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение и работа сердца. Пульс. Давление крови. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <i>НК. Положительная роль образа жизни в профилактике болезней ССС. РК. Развитие системы профилактики болезней ССС в крае и районе.</i>
Дыхание	Дыхательная система: строение, функции. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. <i>РК. Профилактика туберкулеза.</i>
Пищеварение	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита. <i>НК. Использование национальных блюд, травяных чаев, меда, узоры на одежде. Профилактика заболеваний и нормальной деятельности органов пищеварения. РК. Распространение болезней ЖКТ в крае и районе. Профилактика.</i>
Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Пищевые рационы. Нормы питания. Поддержание температуры тела. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика.

Выделение	Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.
Размножение и развитие	Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Период полового созревания. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа. <i>РК. Распространение ВИЧ в регионе, пути профилактики. НК. Отношение предков к новорожденным и роженицам.</i>
Сенсорные системы (анализаторы)	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. <i>РК. Влияние экологических факторов на органы чувств.</i>
Поведение и психика	Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленное восприятие, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Значение интеллектуальных, творческих, эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
Человек и окружающая среда	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренировки, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы организма. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. <i>НК. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. РК. Отрицательное влияние психотропных веществ на организм человека и ВНД.</i>
Примерный список практических работ	
«Живые организмы»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними. 2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука 3. Изучение химического состава растительной клетки 4. Строение корня проростка. 5. Строение клубня и луковицы 6. Изучение внешнего строения листа 7. Изучение органов цветкового растения. 8. Изучение строения семени фасоли. 9. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах). 10. Изучение внешнего строения и соруса папоротника

	11. Изучение внешнего строения хвои, шишек голосеменных растений. 12. Определение признаков класса в строении покрытосеменных растений. 13. Признаки злаковых и лилейных растений. 14. Вегетативное размножение комнатных растений 15. Изучение строения плесневых грибов 16. Изучение внешнего строения насекомого. 17. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц. 18. Изучение строения куриного яйца 19. Изучение внешнего строения, скелета млекопитающих.
«Человек и его здоровье»	1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей. 2. Просмотр микропрепаратов тканей человека 3. Топографии костей скелета человека 4. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. 5. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия. 6. Подсчет пульса в разных условиях. 7. Первая помощь при повреждении артерии и вены. 8. Действие ферментов слюны на крахмал. 9. Определение норм питания, составление пищевых рационов. 10. Определение жирности кожи на различных участках лица с помощью бумажной салфетки 11. Изучение строения и работы органа зрения. 12. Изучение строения и работы органа слуха.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы (цифровые)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология — наука о живой природе	4	0.5	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
2	Методы изучения живой природы	4	0	0.5	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f413368	
3	Организмы — тела живой природы	10	0	1.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f413368	ЦОК
4	Организмы и среда обитания	6	0	0.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f413368	ЦОК
5	Природные сообщества	6	0	0.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f413368	ЦОК
6	Живая природа и человек	3	0	0.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f413368	ЦОК
7	Резервное время	1	1	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f413368	ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1.5	3.5		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы (цифровые)	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Растительный организм	8	0	1.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f4148d0	ЦОК
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11	0	3.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f4148d0	ЦОК
3	Жизнедеятельность растительного организма	14	0	3	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f4148d0	ЦОК
4	Резервное время	1	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f4148d0	ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы (цифровые)	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Систематические группы растений	19	0	4.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f416720	ЦОК

2	Развитие растительного мира на Земле	2	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f416720	ЦОК
3	Растения в природных сообществах	3	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f416720	ЦОК
4	Растения и человек	3	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f416720	ЦОК
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	7	1	2	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f416720	ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	6.5		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы (цифровые)	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Животный организм	4	0	0.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
2	Строение и жизнедеятельность организма животного	12	0	3	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
3	Основные категории систематики животных	1	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
4	Одноклеточные животные - простейшие	3	0	1	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
5	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2	0	1	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
6	Плоские, круглые, кольчатые черви	4	0	1	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
7	Членистоногие	6	0	1	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
8	Моллюски	2	0	0.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
9	Хордовые	1	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
10	Рыбы	4	0	1	Библиотека	ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f418886	
11	Земноводные	3	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
12	Пресмыкающиеся	3	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
13	Птицы	4	0	1	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
14	Млекопитающие	7	0	1	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
15	Развитие животного мира на Земле	4	0	0.5	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
16	Животные в природных сообществах	3	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
17	Животные и человек	3	0	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
18	Резервное время	2	1	0	Библиотека https://m.edsoo.ru/7f418886	ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	11.5		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы (цифровые)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек — биосоциальный вид	3	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Структура организма человека	3	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Нейрогуморальная регуляция	8	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Органы чувств и сенсорные системы	5	0	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Опора и движение	5	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Внутренняя среда организма	4	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Кровообращение	4	0	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Дыхание	4	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Питание и пищеварение	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Обмен веществ и превращение энергии	4	0	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
11	Кожа	5	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
12	Выделение	3	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
13	Поведение и психика	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Размножение и развитие	5	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Человек и окружающая среда	3	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 5 КЛАССЕ

№ урока	Раздел. Тема урока	Домашнее задание
1	Живая и неживая природа. Признаки живого Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника.
2	Биология - система наук о живой природе	повторить науки
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	привести примеры из жизни о значении биологических знаний
4	Источники биологических знаний	Заполнить таблицу «Источники биологических знаний»
5	Научные методы изучения живой природы	прочитать параграф
6	Методы изучения живой природы: измерение	повторить единицы измерения
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования»	Повторить правила работы с микроскопом
8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками»	зарисовать и подписать клетки растений
9	Понятие об организме	прочитать параграф
10	Увеличительные приборы для исследований	Повторить правила приготовления временного микропрепарата
11	Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом	Повторить строение растительной клетки
12	Жизнедеятельность организмов	ответить на вопрос 1, после параграфа
13	Свойства живых организмов	выписать свойства живых организмов
14	Разнообразие организмов и их классификация.	повторить таксоны
15	Многообразие и значение растений	приготовить сообщение о значении растений для человека
16	Многообразие и значение животных	Создать фото альбом домашних животных
17	Многообразие и значение грибов	нарисовать шляпочный гриб и подписать его части
18	Бактерии и вирусы как форма жизни	доказать, что вирусы живые организмы
19	Среды обитания организмов	Привести примеры представителей разных сред обитания
20	Водная среда обитания организмов	написать приспособления рыб к жизни в воде
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	написать приспособления кошки к жизни на суше
22	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	написать приспособления крота к жизни в почве
23	Организмы как среда обитания	написать приспособления глистов к жизни в кишечнике
24	Сезонные изменения в жизни организмов	написать примеры приспособленности животных

		края к зиме.
25	Понятие о природном сообществе.	привести примеры природных сообществ
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	привести по два примера разным взаимосвязям
27	Пищевые связи в природных сообществах	Составить три пищевые цепи
28	Разнообразие природных сообществ	подготовить минисообщение о представителях природного сообщества (по выбору)
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	повторить различия природных и искусственных сообществ
30	Природные зоны Земли, их обитатели	написать по 3 примера животных и растений природных зон России
31	Влияние человека на живую природу	Объяснить значение лесопосадок
32	Глобальные экологические проблемы	Запомнить охраняемые животные и растения (несколько примеров)
33	Пути сохранения биологического разнообразия	
34	Промежуточный контроль знаний по материалу, изученному в 5 классе	

Календарно-тематическое планирование курса 6 класса

№ урока	Раздел. Темы уроков	Домашнее задание
1	Ботаника – наука о растениях	нарисовать рисунок цветкового растения и подписать все части и их функции.
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	повторить характеристику растительного организма
3	Споровые и семенные растения	запомнить примеры споровых и семенных растений
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	нарисовать растительную клетку и подписать все части, их функции.
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	заполнить схему «Химический состав клетки»
6	Жизнедеятельность клетки	прочитать параграф
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	повторить виды тканей
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений)»	работа с рисунками учебника
9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	нарисовать строение семени фасоли и кукурузы, подписать их части и их функции.
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений»	нарисовать рисунок корневых систем, подписать
11	Видоизменение корней.	выполнить задание в карточке.

12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	повторить рисунки строения почек.
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	повторить строение стебля по рисунку
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и расположением (на комнатных растениях)».	написать по пять примеров растений со сложными и простыми листьями
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	подписать рисунки луковицы и клубня картофеля
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	повторить рисунок строения цветка
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	привести по два примера соцветиям
18	Плоды	написать по пять примеров сочных и сухих плодов.
19	Распространение плодов и семян в природе	привести примеры способов распространения семян и плодов
20	Обмен веществ у растений	прочитать параграф
21	Минеральное питание растений. Удобрения	повторить виды удобрений
22	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	подписать схему фотосинтеза
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	приготовить минисообщение
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	ответить на вопросы в карточке
25	Лист и стебель как органы дыхания	выполнить задание в карточке
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	повторить причины передвижения веществ по растению
27	Выделение у растений. Листопад	выписать причины листопада
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	повторить условия прорастания семян
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	наблюдение за проростками перца и томата
30	Размножение растений и его значение	привести примеры
31	Опыление. Двойное оплодотворение	заполнить схему «Двойное оплодотворение»
32	Образование плодов и семян	прочитать параграф
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений»	повторить основные понятия по курсу
34	Промежуточный контроль знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	

Календарно-тематическое планирование курса 7 класса

№ урока	Раздел. Темы уроков	Домашнее задание
1	Многообразие организмов и их классификация	прочитать параграф
2	Систематика растений	повторить таксоны
3	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	нарисовать строение хламидомонады и подписать
4	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	нарисовать строение улотрикса и подписать
5	Низшие растения. Бурые и красные водоросли	подготовить минисообщение о значении водорослей.
6	Высшие споровые растения	прочитать параграф
7	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»	повторить схему строения мхов и их значение
8	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	повторить схему размножения по схеме
9	Общая характеристика папоротникообразных	прочитать параграф
10	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	повторить схему строения папоротника
11	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	повторить схему размножения по схеме
12	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)»	повторить схему строения сосны., по схеме
13	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	написать 5 представителей голосеменных Пермского края
14	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	повторить таблицу про особенности покрытосеменных
15	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений	подписать схему оплодотворения цветковых растений
16	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	написать по пять представителей двудольных своего сада и огорода
17	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах»	повторить формулы семейств по диаграмме цветков
18	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах»	повторить формулы семейств по диаграмме цветков
19	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком	написать по три представителя однодольных своего сада и огорода

20	Эволюционное развитие растительного мира на Земле	повторить схему
21	Этапы развития наземных растений основных систематических групп	повторить схему
22	Растения и среда обитания. Экологические факторы	записать в тетрадь по три редких вида растений и животных из Красной Книги Пермского края
23	Растительные сообщества	составить пищевые цепи.
24	Структура растительного сообщества	прочитать параграф
25	Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий	подготовить сообщение о Дарах Старого света(по выбору)
26	Растения города. Декоративное цветоводство. Охрана растительного мира	написать растения своего огорода и сада, как агроценоза.
27	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Л.Р.«Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»	нарисовать бактерию и подписать
28	Роль бактерий в природе и жизни человека	привести примеры положительной роли бактерий
29	Грибы. Общая характеристика	прочитать параграф
30	Шляпочные грибы. Практическая работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)»	нарисовать строение шляпочного гриба и подписать
31	Плесневые и дрожжи. Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»	ответить на вопросы после параграфа
32	Грибы -паразиты растений, животных и человека	подготовить сообщение
33	Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа «Изучение строения лишайников»	Повторить строение лишайника
34	Промежуточный контроль знаний	

Календарно-тематическое планирование курса 8 класса

№ урок	Темы уроков	Домашнее задание
1	Зоология – наука о животных	подготовить сообщение о значении животных
2	Общие признаки животных. Многообразие животного мира	дописать пропуски
3	Строение и жизнедеятельность животной клетки	нарисовать рисунок клетки и подписать
4	Ткани животных. Органы и системы органов животных. Лабораторная работа «Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных»	работа с рисунками
5	Опора и движение животных. Практическая работа «Ознакомление с органами опоры и движения у животных»	прочитать параграф
6	Питание и пищеварение у простейших и беспозвоночных животных	ответить на вопрос 2 .
7	Питание и пищеварение у позвоночных животных. Практическая работа «Изучение способов поглощения пищи у животных»	работа с рисунками
8	Дыхание животных. Практическая работа «Изучение способов дыхания у животных»	дописать пропуски
9	Транспорт веществ у беспозвоночных животных. Практическая работа	прочитать параграф

	«Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных»	
10	Кровообращение у позвоночных животных	подписать схему
11	Выделение у животных	заполнить пропуски
12	Покровы тела у животных. Практическая работа «Изучение покровов тела у животных»	подписать рисунки
13	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных	ответить на вопросы 1.2
14	Раздражимость и поведение животных	прочитать параграф
15	Формы размножения животных. Практическая работа «Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы)»	Нарисовать строение куриного яйца и подписать
16	Рост и развитие животных	работа с рисунками
17	Основные систематические категории животных	повторить таксоны
18	Общая характеристика простейших. Лабораторная работа «Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса»	Нарисовать и подписать рисунки амёбы.
19	Жгутиконосцы и Инфузории	Нарисовать и подписать рисунки, эвглены и инфузории
20	Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Многообразие простейших (на готовых препаратах)»	Подготовить сообщение о простейших (по выбору)
21	Общая характеристика кишечнополостных. Практическая работа «Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум)»	Нарисовать поперечный срез гидры и подписать слой и клетки
22	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Практическая работа «Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)»	Подготовить сообщение
23	Черви. Плоские черви	Подписать рисунок
24	Паразитические плоские черви. Лабораторная работа «Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах)»	Повторить профилактику гельминтозов
25	Круглые черви	Повторить профилактику аскаридоза
26	Кольчатые черви. Практическая работа «Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате)»	Подготовить сообщение о значении кольчатых червей
27	Общая характеристика членистоногих	Повторить схему внешнего строения членистоногих
28	Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	подписать рисунки
29	Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	Повторить меры профилактики укусов клещей Подготовить сообщение о значении насекомых (по выбору)
30	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Практическая работа «Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей)»	Подписать рисунки
31	Насекомые с неполным превращением. Практическая работа «Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций)»	Написать примеры представителей насекомых с неполным развитием.
32-33	Насекомые с полным превращением	Написать примеры представителей насекомых с полным развитием.

34	Общая характеристика моллюсков. Практическая работа «Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.)»	Подписать рисунки
	Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека	Подготовить сообщение о значении моллюсков
	Общая характеристика хордовых животных	Нарисовать рисунок ланцетника и подписать ее
	Общая характеристика рыб. Практическая работа «Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой)»	Повторить внешнее строение рыбы по рисунку учебника
	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб. Лабораторная работа «Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата)»	дописать таблицу
	Хрящевые и костные рыбы	Заполнить пропуски
	Многообразие рыб. Значение рыб в природе и жизни человека	Написать примеры рыб водоемов района
	Общая характеристика земноводных	Дописать таблицу «Земноводные»
	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности земноводных.	работа с рисунками
	Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека	Подготовить сообщение о амфибиях (по выбору)
	Общая характеристика пресмыкающихся	Дописать таблицу «Рептилии»
	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся	Ответить на вопрос 1,2 после параграфа
	Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека	подготовить сообщение
	Общая характеристика птиц. Практическая работа «Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха)»	Повторить приспособления птиц к полету по рисунку учебника
	Особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц. Практическая работа «Исследование особенностей скелета птицы»	заполните пропуски
	Поведение птиц. Сезонные явления в жизни птиц	причины перелета птиц
	Значение птиц в природе и жизни человека	составить кроссворд
	Общая характеристика и среды жизни млекопитающих	прочитать параграф
	Особенности строения млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей скелета млекопитающих»	подписать рисунок «Особенности строения млекопитающих»
	Процессы жизнедеятельности млекопитающих. Практическая работа «Исследование особенностей зубной системы млекопитающих»	научиться различать череп хищного и травоядного животного
	Поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих	работа с рисунками
	Многообразие млекопитающих	Написать примеры отрядов и экологических групп зверей
	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	подготовить сообщение
	Обобщающий урок по теме «Позвоночные животные»	составить кроссворд

	Эволюционное развитие животного мира на Земле	работа с рисунками
	Палеонтология – наука о древних обитателях Земли. Практическая работа «Исследование ископаемых остатков вымерших животных»	работа с рисунками
	Основные этапы эволюции беспозвоночных животных	работа со схемой «Последовательность появления типов животных»
	Основные этапы эволюции позвоночных животных	работа со схемой
	Животные и среда обитания	прочитать параграф
	Популяции животных, их характеристики. Пищевые связи в природном сообществе	составить две пищевые цепи
	Животный мир природных зон Земли	дополнить таблицу
	Воздействие человека на животных в природе	привести примеры отрицательного и полож. воздействия человека на животных
	Сельскохозяйственные животные	значение сельскохозяйственных животных
	Животные в городе. Меры сохранения животного мира	привести примеры сохранения животных
	Резервный урок. Обобщающий урок по теме «Строение и жизнедеятельность организма животного»	повторить термины
	Промежуточный контроль знаний по курсу «Систематические группы животных»	Задания на лето
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68

Календарно-тематическое планирование курса 9 класса

№ урок	Темы уроков	Домашнее задание
1	Науки о человеке	прочитать параграф
2	Человек как часть природы	привести три доказательства , что человек часть природы
3	Антропогенез	ответить на вопросы 1-2, после параграфа
4	Строение и химический состав клетки	нарисовать строение клетки и подписать ее.
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	работа с карточками -рисунками
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	научиться показывать органы человека на рисунке
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	повторить звенья рефлекторной дуги по схеме.
8	Нервная система человека, ее организация и значение	ответить на вопрос: для чего нужна нервная система
9	Спинальный мозг, его строение и функции	подготовить сообщение (по выбору)
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	по рисунку научиться показывать отделы головного мозга
11	Вегетативная нервная система	задание «Дополните предложения»
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	прочитать параграф
13	Эндокринная система человека	найти ответ на вопрос: почему человеку

		рекомендуется употреблять йодированную соль?
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	прочитать параграф
15	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	по рисунку научиться показывать части глаза
16	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	подготовить сообщение(по выбору)
17	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	по рисунку научиться показывать части уха
18	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	прочитать параграф
19	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	прочитать параграф
20	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	повторить отделы скелета по рисунку учебника
21	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	повторить основные кости скелета по рисунку учебника
22	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	прочитать параграф
23	Нарушения опорно-двигательной системы	подготовить сообщение(по выбору)
24	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	повторить правила оказания первой помощи при повреждении скелета и мышц
25	Внутренняя среда организма и ее функции	дописать таблицу
26	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	повторить роль эритроцитов и лейкоцитов
27	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	ответить на вопрос 1.
28	Иммунитет и его виды	закончить схему
29	Органы кровообращения Строение и работа сердца	подписать схему строения сердца
30	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	если есть возможность, научиться измерять артериальное давление
31	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	повторить правила подсчета пульса
32	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	используя рис. ответить на вопрос 1 и 2
33	Дыхание и его значение. Органы дыхания	подписать рисунок
34	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	ответить на вопросы 1, 2
35	Заболевания органов дыхания и их профилактика	ответить на вопросы 2 и 4
36	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	подготовить сообщение о вреде курения
37	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение	ответить на вопрос 2.

38	Органы пищеварения, их строение и функции	подписать рисунок органов пищеварения
39	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	подписать рисунок строения зуба
40	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	подписать рисунок
41	Методы изучения органов пищеварения	прочитать параграф
42	Гигиена питания	подгот.сообщение
43	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	исслед. состав шоколада по упаковке
44	Регуляция обмена веществ	прочитать параграф
45	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	ответить на вопросы по карточке
46	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	определить энергозатраты (карточка)
47	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	подписать рисунок
48	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	предложить способы ухода за кожей
49	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	работа с карточкой
50	Заболевания кожи и их предупреждение	прочитать параграф
51	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	пПодготовить сообщение (по выбору)
52	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»	подписать рисунок
53	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	подписать рисунок
54	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	предложить меры профилактики болезней почек
55	Психика и поведение человека.	прочитать параграф
56	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	ответить на вопрос 1..
57	Врождённое и приобретённое поведение	вставить пропущенные слова
58	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	работа по карточке
59	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти»	выполнить задание -тренажер
60	Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	подготовить ответ о значении сна
61	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека.	работа с карточкой
62	Органы репродукции человека	подписать рисунок
63	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа	подготовить сообщение (по выбору)

	«Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	
64	Беременность и роды	прочитать параграф
65	Рост и развитие ребенка	повторить этапы развития человека по рисунку
66	Среда обитания человека и её факторы	работа с карточкой
67	Окружающая среда и здоровье человека. Человек как часть биосферы.	
68	Промежуточный контроль знаний по курсу биологии человека.	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Биология: Введение в биологию: Линейный курс, 5 класс/ Пасечник В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология: Животные: Линейный курс, 8 класс/ Латюшин В.В., Шапкин В.А., Озерова Ж.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология: Многообразие растений. Бактерии. Грибы: Линейный курс, 7 класс/ Пасечник В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология: Покрывосеменные растения: строение и жизнедеятельность: Линейный курс, 6 класс/ Пасечник В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология: Человек: Линейный курс, 9 класс/ Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://www.yaklass.ru/>
<https://resh.edu.ru/>
<https://videouroki.net/>
<https://school.permkrai.ru/>
<https://sferum.ru/данные>