

*Приложение №1.28
к основной образовательной
программе основного общего образования
Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
средняя общеобразовательная школа №119,
утвержденной 30.08.2018г.,
приказ №73/3-0*

**Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
для 5-9 класса**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» статья 12 (от 29.12.2012г. №273-ФЗ)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
3. ООП ООО МБОУ СОШ №119.
4. Устав МБОУ СОШ №119.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

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

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

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

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

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

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты должны обеспечить:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

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

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

Выпускник научится:

пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *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.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать*

совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *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;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких*

источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета «Биология».

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. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

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. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. 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.

Микроскопическое строение растений

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

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. *Движения*. 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.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. 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.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов

и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной

жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);

9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

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

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

5 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Биология—наука о живом мире	8
2	Многообразие живых организмов	11
3	Жизнь организмов на планете Земля	7
4	Человек на планете Земля	6
	ИТОГО	35

6 класс

№ темы	Название темы	Количество часов.
1	Введение. Общее знакомство с растениями	3
2	Клеточное строение растений	2
3	Органы цветковых растений	7
4	Основные процессы жизнедеятельности растений	7
5	Основные отделы царства растений	7
6	Историческое развитие многообразия растительного мира на Земле	2
7	Царство бактерии	1
8	Царство Грибы. Лишайники	2
9	Природные сообщества	2
	ИТОГО	35

7 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Общие сведения о мире животных	4
2	Строение тела животных	2
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4
4	Подцарство Многоклеточные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных	2
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	7
6	Тип Моллюски	4
7	Тип Членистоногие	6
8	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6
9	Класс Земноводные, или Амфибии	4
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4
11	Класс Птицы	9
12	Класс Млекопитающие, или Звери	11
13	Развитие животного мира на Земле	4
	ИТОГО	70

8 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Организм человека. Общий обзор	6
2	Опорно – двигательная система	8
3	Кровь и кровообращение	7
4	Дыхательная система	6
5	Пищеварительная система	8
6	Обмен веществ и энергии. Витамины	4
7	Мочевыделительная система	2
8	Кожа	3
9	Эндокринная системы	2
10	Нервная система	4
11	Органы чувств. Анализаторы	6
12	Поведение и психика	8
13	Индивидуальное развитие организма	6
	ИТОГО	70

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

5 класс

№ темы	Название темы	Оценочные процедуры
1	Биология—наука о живом мире	1. Экскурсия №1 «Живая и неживая природа» 2. Л. р. №1. «Изучение устройства увеличительных приборов» 3. Л.р. №2 «Знакомство с клетками растений» 4. Л.р №3 «Определение химического состава клетки»
2	Многообразие живых организмов	5. Поверочная работа №1 по теме «Бактерии» 6. Л. р. № 4 «Знакомство с внешним строением растения» 7. Поверочная работа №2 по теме «Растения» 8. Л. р. № 5 «Наблюдение за передвижением животных» 9. Поверочная работа №3 по теме «Животные» 10. Поверочная работа №4 по теме «Грибы»
3	Жизнь организмов на планете Земля	11. Поверочная работа №5 по теме «Природные сообщества» 12. Поверочная работа №6 по теме «Жизнь организмов на разных материках, в морях и океанах» 13. Поверочная работа №7 по теме «Жизнь организмов на планете Земля»
4	Человек на планете Земля	Поверочная работа №8 по теме «Человек на планете Земля» Экскурсия №2 «Весенние явления в природе»

6 класс

№ темы	Название темы	Оценочные процедуры
1	Введение. Знакомство с растениями	Общее с 1. Экскурсия «Многообразие растений пришкольной территории» 2. Л.р. №1 «Знакомство с цветковым растением» 3. Л.р. №2 «Споры папоротника» 4. Экскурсия «Способу размножения растений, распространение плодов и семян»
2	Клеточное строение растений	5. Л.р. №3 «Приготовление микропрепарата растительной клетки», «Строение клеток кожицы лука» 6. Л.р. №4 «Наблюдение за ростом и развитием растений»
3	Органы цветковых растений	7. Л.р. №5 «Изучение строения семени фасоли» 8. Л.р. №6 «Строение корня у проростка тыквы» Проверочная работа №1 «Семя Корень» 9. Л.р. №7 «Строение вегетативных и генеративных почек», «Внешнее строение листа» 10. Л.р. №8 «Внешнее и внутреннее строение стебля», «Внешнее строение корневища и клубня» 11. Проверочная работа №2 «Стебель часть растения» 12. Л.р. №9 «Типы соцветий»

		13. Проверочная работа №3 «Цветок. Плод»
4	Основные процессы жизнедеятельности растений	14. Л.р. №10 «Влияние роли света и воды в жизни растений» 15. Л.р. №11 «Размножение комнатных растений, черенкование комнатных растений» 16. Проверочная работа №4 по теме «Жизненные процессы растений»
5	Основные отделы царства растений	17. Л.р. №12 «Определение одноклеточных водорослей в аквариуме», «Изучение внешнего строения водорослей» 18. Л.р. №13 «Изучение внешнего строения моховидных и папоротниковидных растений» 19. Л.р. №14 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений», «Изучение внешнего вида хвойных растений» 20. Л.р. №15 «Знакомство с покрытосеменными на примере комнатных растений» 21. Проверочная работа №5 по теме «Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные» 22. Проверочная работа №6 по теме «Класс Двудольные. Класс Однодольные»
6	Историческое развитие многообразия растительного мира на Земле	23. Проверочная работа №7 по теме «Дары Старого и Нового Света»
7	Царство бактерии	24. Л.р. №16 «Изучение внешнего строения бактерии сенная палочка»
8	Царство Грибы. Лишайники	25. Л.р. №17 «Изучение строения плесневых грибов», «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»
9	Природные сообщества	26. Л.р. №18 «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности» 27. Экскурсия «Сезонные явления в природе: весна в жизни природного сообщества»

7 класс

№ темы	Название темы	Оценочные процедуры
1	Общие сведения о мире животных	1. Экскурсия «Многообразие животных своей местности, их роль в природе и жизни человека»
2	Строение тела животных	2. Проверочная работа №1 по теме «Животная клетка. Ткани животных»
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	3. Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки» 4. Проверочная работа №2 по теме «Подцарство Простейшие»
4	Подцарство Многоклеточные. Строение и жизнедеятельность кишечнорастных	5. Проверочная работа №3 по теме «Тип кишечнорастные»
5	Типы Плоские черви,	6. Проверочная работа №4 по теме «Тип Плоские

	Круглые черви, Кольчатые черви	черви» 7. Проверочная работа №5 по теме «Тип Круглые черви» 8. Проверочная работа №6 по теме «Тип Кольчатые черви» 9. Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость» Лабораторная работа №3 «Внутреннее строение дождевого червя» 10. Контрольная работа №1 по темам 1-5
6	Тип Моллюски	11. Лабораторная работа №4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» 12. Проверочная работа №7 по теме «Тип Моллюски»
7	Тип Членистоногие	13. Лабораторная работа №5 «Внешнее строение насекомого» 14. Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе» 15. Контрольная работа №2 по темам 6-7
8	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	16. Лабораторная работа №6 «Наблюдение за живыми рыбами, изучение их внешнего строения и особенности передвижения рыбы» 17. Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение рыбы» 18. Проверочная работа №8 по теме «Надкласс Рыбы»
9	Класс Земноводные, или Амфибии	19. Лабораторная работа №8 «Изучение скелета лягушки» 20. Проверочная работа №9 по теме «Класс Земноводные»
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	21. Лабораторная работа №9 «Сравнение скелета лягушки и ящерицы» 22. Проверочная работа №8 по теме «Класс Пресмыкающихся»
11	Класс Птицы	23. Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение птицы. Строение перьев» Лабораторная работа № 11 «Строение скелета птицы» 24. Лабораторная работа № 12 «Изучение строения куриного яйца» 25. Онлайн-экскурсия «Птицы леса» 26. Контрольная работа №3 по темам 8-11
12	Класс Млекопитающие, или Звери	27. Лабораторная работа № 13 «Изучение строения скелета кролика» 28. Проверочная работа №9 по теме «Класс Млекопитающие и Звери» 29. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (краеведческий музей)» 30. Контрольная работа №3 по темам 11 - 12
13	Развитие животного мира на Земле	31. Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной» 32. Контрольная работа №4 по курсу «Биология» 7 класс

8 класс

№ темы	Название темы	Оценочные процедуры
1	Организм человека. Общий обзор	1. Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода» 2. Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом» 3. Практическая работа №1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение» 4. Проверочная работа №1 по теме «Организм человека»
2	Опорно – двигательная система	5. Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани» Лабораторная работа №4 «Состав костей» 6. Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы» 7. Практическая работа №4 «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?», «Гибок ли ваш позвоночник?» 8. Проверочная работа №2 по теме «Опорно-двигательная система». 9. Контрольная работа №1 по теме «Опорно-двигательная система»
3	Кровь и кровообращение	10. Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки» Практическая работа №5 «Кислородное голодание» 11. Проверочная работа №3 по теме «Иммунитет». 12. Практическая работа №6 «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки» 13. Практическая работа №7 «Доказательство вреда курения» Практическая работа №8 «Функциональная сердечно-сосудистая проба» 14. Проверочная работа №4 по теме «Строение и работа сердца. Круги кровообращения»
4	Дыхательная система	15. Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения» 16. Практическая работа №9 «Измерение обхвата грудной клетки» 17. Практическая работа №10 «Определение запыленности воздуха в зимнее время» 18. Контрольная работа №2 по теме «Дыхательная система»
5	Пищеварительная система	19. Практическая работа №11 «Местоположение слюнных желез» 20. Проверочная работа №5 по теме «Органы пищеварения. Зубы» 21. Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал»

		Лабораторная работа №9 «Действие желудочного сока на белки» 22. Проверочная работа №6 по теме «Пищеварительная система»
6	Обмен веществ и энергии. Витамины	23. Практическая работа №12 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» 24. Проверочная работа №7 по теме «Нормы питания» 25. Контрольная работа №3 по темам «Пищеварительная система» и «Обмен веществ и энергии»
7	Мочевыделительная система	26. Проверочная работа №8 по теме «Мочевыделительная система»
8	Кожа	27. Проверочная работа №9 по теме «Кожа»
9	Эндокринная система	28. Проверочная работа №10 по теме «Эндокринная система»
10	Нервная система	29. Практическая работа №13 «Действие прямых и обратных связей» Практическая работа №14 «Штриховое раздражение кожи» 30. Практическая работа №15 «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка» 31. Проверочная работа №11 по теме «Нервная система»
11	Органы чувств. Анализаторы	32. Практическая работа №16 «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение слепого пятна» 33. Практическая работа №17 «Проверьте ваш вестибулярный аппарат» Практическая работа №18 «Раздражение тактильных рецепторов» 34. Проверочная работа №12 по теме «Органы чувств. Анализаторы»
12	Поведение и психика	35. Практическая работа №19 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыками зеркального письма» 36. Практическая работа №20 «Изучение внимания при разных условиях» 37. Проверочная работа №13 по теме «Поведение и психика»
13	Индивидуальное развитие организма	38. Проверочная работа №14 по теме «Индивидуальное развитие организма» 39. Итоговый контроль знаний

Поурочное планирование 5 класс

№п\п	№ урока	Тема урока	Примечание
ТЕМА 1. Биология—наука о живом мире (8 часов)			
1	1	Наука о живой природе	
2	2	Свойства живого. <i>Экскурсия</i> «Живая и неживая природа»	
3	3	Методы изучения природы	
4	4	Увеличительные приборы <i>Л. р. №1.</i> «Изучение устройства увеличительных приборов»	
5	5	Строение клетки. Ткани. <i>Л.р. №2</i> «Знакомство с клетками растений»	
6	6	Химический состав клетки. <i>Л.р №3</i> «Определение химического состава клетки»	
7	7	Процессы жизнедеятельности клетки	
8	8	Великие естествоиспытатели	
ТЕМА 2. Многообразие живых организмов (11 часов)			
9	1	Царства живой природы	
10	2	Бактерии: строение и жизнедеятельность	
11	3	Значение бактерий в природе и для человека	
12	4	Растения	
13	5	<i>Л. р. № 4</i> «Знакомство с внешним строением растения»	
14	6	Животные	
15	7	<i>Л. р. № 5</i> «Наблюдение за передвижением животных»	
16	8	Грибы	
17	9	Многообразие и значение грибов	
18	10	Лишайники	
19	11	Значение живых организмов в природе и жизни человека	
ТЕМА 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 часов)			
20	1	Среды жизни планеты Земля	
21	2	Экологические факторы среды	
22	3	Приспособления организмов к жизни в природе	
23	4	Природные сообщества	
24	5	Природные зоны России	
25	6	Жизнь организмов на разных материках	
26	7	Жизнь организмов в морях и океанах	
ТЕМА 4. Человек на планете Земля (6 часов)			
27	1	Как появился человек на Земле	
28	2	Как человек изменял природу	
29	3	Важность охраны живого мира планеты	
30	4	Сохраним богатство живого мира	
31	5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»	

32	6	<i>Экскурсия «Весенние явления в природе»</i>	
33	7	Задание на лето	
34	8	Резервное время	
35	9	Резервное время	

Поурочное планирование 6 класс

№ п\п	№ урока	Тема урока	Примечание
ТЕМА 1. Введение. Общее знакомство с растениями (3 часа)			
1	1	Мир растений. Наука о растениях – ботаника. <i>Экскурсия</i> «Многообразие растений пришкольной территории»	
2	2	Разнообразие растений. Растения и человек. <i>Л.р. №1</i> «Знакомство с цветковым растением»	
3	3	Условия жизни растений на Земле. <i>Л.р. №2</i> «Споры папоротника» <i>Экскурсия</i> «Способу размножения растений, распространение плодов и семян»	
Тема 2. Клеточное строение растений (2 часа)			
4	1	Строение растительной клетки и ткани. <i>Л.р. №3</i> «Приготовление микропрепарата растительной клетки», «Строение клеток кожицы лука»	
5	2	Процессы жизнедеятельности в клетке. <i>Л.р. №4</i> «Наблюдение за ростом и развитием растений»	
Тема 3. Органы цветковых растений (7 часов)			
6	1	Семя, его строение и значение для растения. <i>Л.р. №5</i> «Изучение строения семени фасоли»	
7	2	Корень. Его внешнее и внутреннее строение. <i>Л.р. №6</i> «Строение корня у проростка тыквы»	
8	3	Побег. Лист. Их строение и значение его для растения. <i>Л.р. №7</i> «Строение вегетативных и генеративных почек», «Внешнее строение листа»	
9	4	Стебель часть растения. Его внешнее и внутреннее строение. Многообразие стеблей. <i>Л.р. №8</i> «Внешнее и внутреннее строение стебля», «Внешнее строение корневища и клубня»	
10	5	Цветок. Его строение и значений в жизни растений. <i>Л.р. №9</i> «Типы соцветий»	
11	6	Плод. Его значение и многообразие форм.	
12	7	Обобщение по теме «Строение растений»	
Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов)			
13	1	Корневое питание растений.	
14	2	Воздушное питание растений. Фотосинтез.	
15	3	Дыхание растений и обмен веществ.	
16	4	Значение воды в жизни растений. <i>Л.р. №10</i> «Влияние роли света и воды в жизни растений»	
17	5	Размножение растений. <i>Л.р. №11</i> «Размножение комнатных растений, черенкование комнатных растений»	
18	6	Рост и развитие растительного организма.	
19	7	Обобщение по теме «Жизненные процессы растений»	
ТЕМА 5. Основные отделы царства растений (7 часов)			
20	1	Понятие о систематике растений.	

21	2	Водоросли. Общая характеристика. <i>Л.р. №12</i> «Определение одноклеточных водорослей в аквариуме», «Изучение внешнего строения водорослей»	
22	3	Мхи и папоротники, как представители высших споровых растений. <i>Л.р. №13</i> «Изучение внешнего строения моховидных и папоротниковидных растений»	
23	4	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение в природе. <i>Л.р. №14</i> «Изучение строения и многообразия голосеменных растений», «Изучение внешнего вида хвойных растений»	
24	5	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение в природе. <i>Л.р. №15</i> «Знакомство с покрытосеменными на примере комнатных растений»	
25	6	Класс Двудольные. Класс Однодольные. Сравнительная характеристика семейств.	
26	7	Обобщение по теме «Основные группы растений»	
Тема 6. Историческое развитие многообразия растительного мира на Земле (2 часа)			
27	1	Понятие об эволюции растительного мира.	
28	2	Дары Старого и Нового Света.	
Тема 7. Царство бактерии (1 час)			
29	1	Царство бактерий. Общая характеристика. Многообразие и значение бактерий. <i>Л.р. №16</i> «Изучение внешнего строения бактерии сенная палочка»	
Тема 8. Царство Грибы. Лишайники (2 часа)			
30	1	Царство грибы. Общая характеристика. <i>Л.р. №17</i> «Изучение строения плесневых грибов», «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	
31	2	Лишайники. Общая характеристика и значение.	
ТЕМА 9. Природные сообщества (2 часа)			
32	1	Природные сообщества.	
33	2	Приспособления растений к жизни в природном сообществе. <i>Л.р. №18</i> «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности» <i>Экскурсия</i> «Сезонные явления в природе: весна в жизни природного сообщества»	
34	1	Резервное время	
35	1	Резервное время	

Поурочное планирование 7 класс

№ п/п	№ урока	Тема урока	Примечание
Тема 1. Общие сведения о мире животных (4 часа)			
1	1	Зоология - наука о животных.	
2	2	Животные и окружающая среда. <i>Экскурсия</i> «Многообразие животных своей местности, их роль в природе и жизни человека»	
3	3	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных	
4	4	Краткая история развития зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»	
Тема 2. Строение тела животных (2 час)			
5	1	Клетка.	
6	2	Ткани, органы и системы органов.	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 часа)			
7	1	Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые.	
8	2	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы.	
9	3	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа №1</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	
10	4	Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие»	
Тема 4. Подцарство Многоклеточные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. (2 час)			
11	1	Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.	
12	2	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип кишечнополостные»	
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (7 часа)			
13	1	Тип Плоские черви.	
14	2	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	
15	3	Тип Круглые черви.	
16	4	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	
17	5	Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа №2</i> «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость» <i>Лабораторная работа №3</i> «Внутреннее строение дождевого червя»	
18	6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	
19	7	Контрольная работа №1 по темам 1-5	
Тема 6. Тип Моллюски (4 часа)			
20	1	Общая характеристика Моллюсков.	
21	2	Класс Брюхоногие моллюски.	
22	3	Класс Двустворчатые моллюски <i>Лабораторная работа №4</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	
23	4	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»	
Тема 7. Тип Членистоногие (6 часов)			

24	1	Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные	
25	2	Класс Паукообразные	
26	3	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа №5 «Внешнее строение насекомого»</i>	
27	4	Типы развития насекомых	
28	5	Общественные насекомые. Насекомые – вредители. <i>Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе»</i>	
29	6	Контрольная работа №2 по темам 6-7	
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 часа)			
30	1	Общая характеристика хордовых. Бесчерепные.	
31	2	Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. <i>Лабораторная работа №6 «Наблюдение за живыми рыбами, изучение их внешнего строения и особенности передвижения рыбы»</i>	
32	3	Внутреннее строение рыб.	
33	4	Особенности размножения рыб <i>Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение рыбы»</i>	
34	5	Основные систематические группы рыб	
35	6	Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Рыбы»	
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа)			
36	1	1. Общая характеристика земноводных. Среда обитания и строение тела земноводных. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение скелета лягушки»</i>	
37	2	Строение и функции внутренних органов земноводных.	
38	3	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	
39	4	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные»	
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 часа)			
40	1	Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение, и скелет пресмыкающихся. <i>Лабораторная работа №9 «Сравнение скелета лягушки и ящерицы»</i>	
41	2	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	
42	3	Разнообразие пресмыкающихся	
43	4	Значение и происхождение пресмыкающихся	
Тема 11. Класс Птицы (9 часа)			
44	1	Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. <i>Лабораторная работа №10 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i>	
45	2	Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа №11 «Строение скелета птицы»</i>	
46	3	Внутреннее строение птиц.	
47	4	Размножение и развитие птиц <i>Лабораторная работа №12 «Изучение строения куриного яйца»</i>	
48	5	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	
49	6	Разнообразие птиц.	
50	7	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	
51	8	Онлайн-экскурсия «Птицы леса»	
52	9	Контрольная работа №3 по темам 8-11	
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (11 ч)			
53	1	Общая характеристика млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих	

54	2	Внутреннее строение млекопитающих <i>Лабораторная работа № 13</i> «Изучение строения скелета кролика»	
55	3	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	
56	4	Происхождение и разнообразие млекопитающих. <i>Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (краеведческий музей)»</i>	
57	5	Высшие или плацентарные звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	
58	6	Высшие или плацентарные звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	
59	7	Высшие, или плацентарные, звери: приматы	
60	8	Экологические группы млекопитающих.	
61	9	Значение и охрана млекопитающих	
62	10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие и Звери»	
63	11	Контрольная работа №3 по темам 11 - 12	
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (4 часа)			
64	1	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	
65	2	Развитие животного мира на Земле	
66	3	Современный животный мир <i>Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»</i>	
67	4	Контрольная работа №4 по курсу биологии 7 класс	
68		Задание на лето	
69		Резервное время	
70		Резервное время	

Поурочное планирование 8 класс

№ п/п	№ урока	Тема урока	Примечание
ТЕМА 1. Организм человека. Общий обзор (6 часов)			
1	1	Введение: биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Место человека в живой природе.	
2	2	Науки об организме человека.	
3	3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. <i>Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</i>	
4	4	Ткани. <i>Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	
5	5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. <i>Практическая работа №1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»</i>	
6	6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Организм человека»	
Тема 2. Опорно – двигательная система (8 часов)			
7	1	Скелет. Строение, состав и соединение костей. <i>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»</i> <i>Лабораторная работа №4 «Состав костей»</i>	
8	2	Скелет головы и туловища.	
9	3	Скелет конечностей. <i>Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</i>	
10	4	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов. Переломах костей.	
11	5	Мышцы. <i>Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»</i>	
12	6	Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. <i>Практическая работа №4 «Проверяем правильность осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?», «Гибок ли ваш позвоночник?»</i>	
13	7	Развитие опорно-двигательной системы.	
14	8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Опорно-двигательная система». Контрольная работа №1	
Тема 3. Кровь и кровообращение (7 часов)			
15	1	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. <i>Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>	
16	2	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	
17	3	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	
18	4	Движение лимфы <i>Практическая работа №5 «Кислородное голодание»</i>	
19	5	Движение крови по сосудам <i>Практическая работа №6 «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого</i>	

		ложа большого пальца руки»	
20	6	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов <i>Практическая работа №7 «Доказательство вреда курения»</i>	
21	7	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях <i>Практическая работа №8 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»</i>	
ТЕМА 4. Дыхательная система (6 часа)			
22	1	Значение дыхания. Органы дыхания.	
23	2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях <i>Лабораторная работа №6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	
24	3	Дыхательные движения <i>Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения»</i>	
25	4	Регуляция дыхания <i>Практическая работа №9 «Измерение объёма грудной клетки»</i>	
26	5	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания <i>Практическая работа №10 «Определение запыленности воздуха в зимнее время»</i>	
27	6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Дыхательная система» <i>Контрольная работа №2</i>	
Тема 5. Пищеварительная система (8 часов)			
28	1	Значение пищи и ее состав	
29	2	Органы пищеварения <i>Практическая работа №11 «Местоположение слюнных желез»</i>	
30	3	Зубы	
31	4	Пищеварение в ротовой полости и в желудке <i>Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i> <i>Лабораторная работа №9 «Действие желудочного сока на белки»</i>	
32	5	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	
33	6	Регуляция пищеварения	
34	7	Заболевания органов пищеварения	
35	8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Пищеварительная система»	
Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 часа)			
36	1	Обменные процессы в организме	
37	2	Нормы питания <i>Практическая работа №12 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</i>	
38	3	Витамины	
39	4	Контрольная работа №3 по темам «Пищеварительная система» и «Обмен веществ и энергии»	
Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа)			
40	1	Строение и функции почек	
41	2	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	
Тема 8. Кожа (3 часа)			
42	1	Значение кожи и ее строение	
43	2	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Роль	

		кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	
44	3	Обобщение и систематизация изученного материала по темам «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа»	
Тема 9. Эндокринная системы (2 часа)			
45	1	Железы внешней внутренней и смешанной секреции.	
46	2	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	
Тема 10. Нервная система (4 часа)			
47	1	Значение, строение и функционирование нервной системы <i>Практическая работа №13</i> «Действие прямых и обратных связей»	
48	2	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция <i>Практическая работа №14</i> «Штриховое раздражение кожи»	
49	3	Спинальный мозг	
50	4	Головной мозг: строение и функции <i>Практическая работа №15</i> «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка»	
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (6 часов)			
51	1	Как действуют органы чувств и анализаторы	
52	2	Орган зрения и зрительный анализатор <i>Практическая работа №16</i> «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение слепого пятна»	
53	3	Заболевания и повреждения глаз	
54	4	Органы слуха, равновесия. Их анализаторы <i>Практическая работа №17</i> «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»	
55	5	Органы осязания, обоняния, вкуса <i>Практическая работа №18</i> «Раздражение тактильных рецепторов»	
56	6	Обобщение и систематизация изученного материала по темам «Эндокринная система», «Нервная система», «Органы чувств. Анализаторы»	
Тема 12. Поведение и психика (8 часа)			
57	1	Врожденные формы поведения	
58	2	Приобретенные формы поведения <i>Практическая работа №19</i> «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыками зеркального письма»	
59	3	Закономерности работы головного мозга	
60	4	Биологические ритмы. Сон и его значение	
61	5	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	
62	6	Воля и эмоции. Внимание <i>Практическая работа №20</i> «Изучение внимания при разных условиях»	
63	7	Работоспособность. Режим дня	
64	8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Поведение и психика»	
Тема 13. Индивидуальное развитие организма (6 часов)			
65	1	Половая система человека. Наследственные и	

		врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	
66	2	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	
67	3	О вреде наркотических веществ	
68	4	Психологические особенности личности	
69	5	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Индивидуальное развитие организма»	
70	6	Итоговый контроль знаний	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575774

Владелец Голубова Людмила Викторовна

Действителен с 24.03.2021 по 24.03.2022