

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» основной общеобразовательной программы основного общего образования адресована обучающимся муниципального казенного общеобразовательного учреждения основная общеобразовательная школа п. Попов Порог. Программа составлена на основе:

- 1) Закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897;
- 3) Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- 4) Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ ООШ п. Попов Порог;
- 5) Учебного плана основной общеобразовательной программы основного общего образования МКОУ ООШ п. Попов Порог;
- 6) Предметной линии учебников В.И. Сивоглазова «Биология. 5 – 9 классы. М.: Просвещение, 2021

Рабочая программа по предмету «Биология» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предметной линии учебников В.И. Сивоглазова

Учебное содержание курса биологии:

В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков Биология: 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2021;
В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков Биология: 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2021;
В.И. Сивоглазов, Н.Ю.Сарычева, А.А. Каменский Биология: 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2019;
В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский Н.Ю.Сарычева Биология: 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2021;
В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К.Касперская, О.С. Габриелян Биология: 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2020;

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Гражданское воспитание: • готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

2. Патриотическое воспитание: • отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

3. Духовно-нравственное воспитание: • готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм Экологическая культура: • понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

4. Эстетическое воспитание: • понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

5. Физическое воспитание (формирование культуры здоровья) • ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); • осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; • соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; • сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

6. Трудовое воспитание: • активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

7. Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

8. Ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения, развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

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 учёбе 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 её 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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 освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её 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 приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе 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;

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

освоит общие приёмы: 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, работы с биологическими приборами и инструментами;

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

Планируемые результаты освоения учебного предмета « Биология» по разделам

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 определённой 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 приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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 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 приёмы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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 определённой 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 приспособлений, 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 приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, на *интернет-ресурсах* информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования (ПООП ООО)

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История» и др.

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, работы 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. Среда 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. Видоизменённые 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. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), их отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, их отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрывосеменные (Цветковые), их 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. Среда 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 простейшими.

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 Хордовые. 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, 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, приёмы выращивания птиц и ухода за ними*.

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. Приёмы выращивания домашних млекопитающих и ухода за ними.

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. Сходство и различия 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 и 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, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Газообмен в лёгких 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. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад И. П. Павлова 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. Приёмы 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 ребёнка. 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 путём 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 рефлексy, 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, одарённость. 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 естественнонаучной 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, её 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.

Учебный план изучения биологии

Класс	Программа учебного предмета	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов год
5	Биология.	1	34
6	Биология.	1	35
7	Биология.	2	70
8	Биология.	2	70
9	Биология.	2	68
ИТОГО:			277 часа

По учебному плану МКОУ ООШ п. Попов Порог на изучение биологии в 7 кл. отводится 2 ч.(1 час – в соответствии учебным планам Образовательной программы ООО обязательной части, 1 час- из части, формируемой участниками образовательных отношений)

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимое на освоение каждой темы

Биология. 5 класс	Количество часов по Примерной программе / по рабочей программе
Введение	6ч / 7ч.
Раздел 1.Строение организма	9ч. / 10ч.
Раздел 2.Многообразие живых организмов	15ч./ 17ч
резервное время	4ч. /-
всего:	34ч./ 34ч
Биология. 6 класс	
Раздел 1. Особенности строения цветковых растений	13ч./ 14ч.
Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма	9ч./ 10ч.
Раздел 3. Классификация цветковых растений	4ч./ 6ч
Раздел 4.Растения и окружающая среда	4ч./ 5ч.
резервное время	5ч./ -
Всего	35ч./ 35ч.
Биология. 7 класс	
Раздел 1. Зоология – наука о животных	5ч./5ч.
Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные	25ч./ 25ч.
Раздел 3. Многообразие животного мира:	22ч./ 25ч.

позвоночные	
Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре. Обобщение	15ч./ 8ч. 3ч. / 7ч.
Всего	70ч./ 70ч.
Биология. 8 класс	
Раздел 1. Место человека в системе органического мира	5ч
Раздел 2. Физиологические системы органов человека	58ч
Регуляторная и эндокринная системы	9ч.
Сенсорные системы	6ч.
Опорно-двигательная система	5ч
Внутренняя среда организма.	4ч
Сердечно - сосудистая и лимфатическая системы	4ч
Дыхательная система	3ч
Пищеварительная система	5ч
Обмен веществ	5ч
Покровы тела	2ч
Мочевыделительная система	2ч
Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека.	5ч
Поведение и психика человека	8ч
Раздел 3 Человек и его здоровье	2ч
резервное время	5ч.
Всего	70ч
Биология. 9 класс	
Введение	2ч
Раздел 1. Клетка	8ч.
Раздел 2. Организм	23ч.
Раздел 3. Вид	12ч.
Раздел 4. Экосистемы	20ч.
резервное время	3ч.
Всего	68ч

Календарно - тематическое планирование по курсу биологии 5 класс.

Номер урока	Кол-во часов	Дата урока	Содержание учебного материала	Основные направления воспитательной деятельности
Введение – 7 ч.				
1.	1		Введение. Биология – наука о живой природе. Инструктаж по ТБ в кабинете биологии.	1,2,3,4,7,8

2.	1		Входная к/р №1 за курс 4 класса	Виртуальная экскурсия «Разнообразие живой природы» Знакомство с профессиями, связанными с биологией. Сообщение « Учёные – биологи»
3.	1.		Методы изучения биологии.	
4.	1.		Разнообразие живой природы. Царства живой природы.	
5.	1.		Среда обитания. Экологические факторы. Л/Р №1 «Влияние света на рост и развитие растения»	
6.	1.		Среда обитания. Водная, наземно-воздушная.	
7.	1.		Среда обитания. Почвенная, организменная.	
Раздел 1 Строение организма- 10ч.				
8.	1.		Что такое живой организм Л/Р №2 «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними».	8,6,4,7. История микромира (А.Левенгук)- просмотр видеосюжета Подготовка сообщений «Использование биологических знаний в повседневной жизни человека»
9.	1.		Строение клетки. Л/Р №2 Л/Р №3«Строение клеток кожицы чешуи лука»	
10	1.		Химический состав клетки. Л/Р №4 «Химический состав клетки.»	
11.	1.		Жизнедеятельность клетки. Л/Р № 5 «Движение цитоплазмы»	
12.	1.		Ткани растений	
13.	1.		Ткани животных. Л/Р № 6 «Животные ткани»	
14.	1.		Органы растений. Л/Р № 7 «Органы цветкового растения»	
15.	1.		Системы органов животных	
16.	1.		Организм- биологическая система.	
17.	1.		Контрольная работа №2 «Строение организма»	
Раздел 2. Многообразие живых организмов. (17 часов)				
18.	1.		Как развивалась жизнь на Земле.	1,2,3,4,6,7,8 Лекция «Профилактика гриппа», «Бактериальные заболевания» Викторина «Знаю ли я грибы ?» Практические занятия по уходу за домашними растениями
19.	1.		Строение и жизнедеятельность бактерий.	
20	1.		Бактерии в природе и жизни человека.	
21	1.		Грибы. Общая характеристика. Л/Р № 8 «Плесневые грибы»	
22	1.		Многообразие и значение грибов. Л/Р №9 «Дрожжи»	
23	1.		Царство Растения.	
24	1.		Водоросли. Общая характеристика. Л/Р № 10 «Строение хламидомонады»	
25	1.		Многообразие водорослей.	

26	1.		Лишайники
27	1.		Мхи. Л/Р № 11 «Внешнее строение мхов», «Строение сфагнума и кукушкина льна»
28	1.		Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники. Л/Р «12 «Изучение внешнего строения папоротникообразных»
29	1.		Голосеменные растения. Л/Р «13 «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени»
30	1.		Покрытосеменные (Цветковые) растения. П/Р №1 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»
31	1.		Контрольная работа №3 «Многообразие живых организмов»
32	1.		Основные этапы развития жизни на Земле.
33	1.		Значение и охрана растений.
34	1.		Значение и охрана растений. Растительный мир Карелии

Календарно - тематическое планирование по курсу биологии 6 класс.

Номер урока	кол-во часов	дата урока	Содержание учебного материала	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1 Особенности строения цветковых растений (14ч.)				
1	1		Общее знакомство с растительным организмом. Вводный инструктаж.	1,3,4,6,7,8
2	1		Семя.	Конкурс рисунков «Прекрасное во флоре» Составление коллекции «Плоды и семена»
3	1		Корень. Корневые системы	
4	1		Клеточное строение корня	
5	1		Побег. Почки.	
6	1		Многообразие побегов.	
7	1		Строение стебля.	
8	1		Лист. Внешнее строение.	
9	1		Клеточное строение листа.	
10	1		Цветок	
11	1		Соцветия	
12	1		Плоды	
13	1		Распространение плодов	
14	1		Зачёт по теме «Особенности строения цветковых растений»	
Жизнедеятельность растительного организма (10ч.)				

15	1		Минеральное (почвенное) питание	Конкурс рисунков «Экология и мы»	
16	1		Воздушное питание (фотосинтез)		
17	1		Дыхание		
18	1		Транспорт веществ. Испарение воды		Опыты по развитию и росту подсолнечника.
19	1		Раздражимость и движение		
20	1		Выделение. Обмен веществ и энергии		
21	1		Размножение. Бесполое размножение		
22	1		Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений		
23	1		Рост и развитие растений		
24	1		Зачёт по теме «Жизнедеятельность растительного организма»		
Раздел 3. Классификация цветковых растений (6 ч)					
25	1		Классы цветковых растений	8,7,4,3 Игра « Знакомые незнакомцы»	
26	1		Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные		
27	1		Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные		Викторина « Я знаю 5 названий растений сем. Крестоцветные...»
28	1		Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные		
29	1		Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные		
30	1		Зачёт по теме «Классификация цветковых растений»		
Раздел 4. Растения и окружающая среда (5 ч)					
31	1		Растительные сообщества	1,2,3,4,6,7,8 Сообщения о растениях в музыке, поэзии, скульптуре. Трудовой десант «Весенняя уборка территории школы»	
32	1		Охрана растительного мира		
33	1		Растения в искусстве		
34	1		Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке		
35	1		Итоговый урок		

Календарно - тематическое планирование по курсу биологии. 7 класс

Номер урока	кол-во часов	дата урока	Содержание учебного материала	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Зоология – наука о животных (5 часов)				
1.	1		Зоология – наука о животных. ТБ на уроках биологии	1,2,3,4,7,8 Виртуальная экскурсия
2.	1		Входная контрольная работа	

			(№1)	«Многообразие животных на Земле»
3.	1		Строение тела животного.	Создание презентаций « Домашние животные» по плану
4.	1		Классификация животных	
5.	1		Место животных в природе и жизни человека	
Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные (25 часов)				
6.	1		Общая характеристика одноклеточных.	1,2,3,4,6,7,8
7.	1		Класс Саркодовые	Лекция « Профилактика глистных заболеваний»
8.	1		Класс Жгутиковые	
9.	1		Класс Инфузории	Подготовка сообщений «Общественные насекомые и их польза в природе»
10.	1		Колониальные одноклеточные	
11.	1		Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».	
12.	1		Тип Кишечнополостные	Сообщения (или презентация) « Отряды насекомых» по выбору
13.	1		Многообразие и значение кишечнополостных	Игра « Головоногие, Брюхоногие, Двустворчатые»
14.	1		Тип Плоские черви	
15.	1		Многообразие плоских червей	
16.	1		Тип Круглые черви	
17.	1		Многообразие и значение круглых червей	
18.	1		Тип Кольчатые черви	
19.	1		Многообразие и значение кольчатых червей	
20.	1		Тип членистоногие: общая характеристика	
21.	1		Класс Ракообразные	
22.	1		Класс Паукообразные	
23.	1		Класс Насекомые	
24.	1		Многообразие и значение насекомых	
25.	1		Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения насекомого»	
26.	1		Лабораторная работа №3 «Изучение типов развития насекомых»	
27.	1		Тип Моллюски	
28.	1		Многообразие и значение моллюсков	
29.	1		Обобщающий урок по теме « Многообразие животного мира: беспозвоночные»	
30.	1		Контрольная работа №2 по теме « Многообразие	

			животного мира: беспозвоночные»	
Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (25часов)				1,2,3,4,6,7,8
31.	1		Особенности строения хордовых животных	Сообщения « Рыбы Карелии»
32.	1		Низшие хордовые	Конкурс рисунков «Птицы: красота полёта и оперения»
33.	1		Надкласс Рыбы. Строение и жизнедеятельность рыб	
34.	1		Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»	создание презентаций « Млекопитающие нашего края»
35.	1		Многообразии и значение рыб. Класс Хрящевые рыбы	Сообщения «Памятники животным»
36.	1		Многообразии и значение рыб. Класс Костные рыбы	
37.	1		Класс Земноводные, или Амфибии.	
38.	1		Многообразии и значение земноводных	
39.	1		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Древнейшие пресмыкающиеся.	
40.	1		Многообразии и значение пресмыкающихся.	
41.	1		Класс Птицы.	
42.	1		Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	
43.	1		Размножение и развитие птиц.	
44.	1		Экологические группы птиц.	
45.			Экологические группы птиц. Значение птиц.	
46.	1		Класс Млекопитающие: особенности строения	
47.	1		Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих	
48.	1		Подкласс Первозвери.	
49.	1		Подкласс Сумчатые	
50.	1		Подкласс Плацентарные.	
51.	1		Экологические группы млекопитающих.	
52.			Экологические группы млекопитающих.	
53.	1		Человек и млекопитающие.	
54.			Обобщающий урок по теме Многообразии животного	

			мира: позвоночные»	
55.	1		Контрольная работа №3 по теме « Многообразие животного мира: позвоночные»	
Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре. Обобщение (15часов)				
56.	1		Роль животных в природных сообществах.	1,2,3,4,6,7,8.
57-59.	1		Основные этапы развития животного мира на Земле	Презентации на тему «Экология и мы» сообщения « Бионика»
60-61.	1		Значение животных в искусстве	
62-63.	1		Значение животных в научно-технических открытиях	
64-67	1		Повторение и обобщение пройденных тем и разделов	
68.	1		Экскурсия «Весенние явления в жизни животных»	
69.	1		Итоговая контрольная работа №4	
70.	1		Анализ контрольной работы. Подведение итогов по курсу биологии 7класса.	

Календарно - тематическое планирование по курсу биологии 8 класса

Номер урока	кол-во часов	дата урока	Содержание учебного материала	Основные направления воспитательной деятельности
Место человека в системе органического мира (5 ч.)				1,2,3,8 Дискуссия на тему «Человеческие расы» Современные теории происхождения лекция
1	1		Место человека в системе органического мира.	
2	1		Систематическое положение человека	
3.	1		Эволюция человека. Расы современного человека	
4.	1		Общий обзор организма человека	
5.	1		Ткани	
Раздел 2. Физиологические системы органов человека (58 ч)				
Регуляторные системы — нервная и эндокринная (9 ч)				
6.	1		Регуляция функций организма	1,2,3,4,5,8 Значения режима в жизни человека лекция
7.	1		Строение и функции нервной системы	
8-9	2		Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная	

			система	
10-11	2		Строение и функции головного мозга (2 ч)	
12.	1		Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	
13.	1		Строение и функции желёз внутренней секреции	
14.	1		Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение	
Сенсорные системы (6 ч)				
15.	1		Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение	5,8 Сообщения «Познание мира через органы чувств»
16.	1		Зрительный анализатор. Строение глаза	
17.	1		Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение	
18.	1		Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха	
19.	1		Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение	
20.	1		Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы	
Опорно - двигательная система (5 ч)				5,6,4,8 Практические занятия по оказанию доврачебной помощи при травмах
21	1		Строение и функции скелета человека	
22.	1		Строение и функции скелета человека	
23.	1		Строение костей. Соединения костей	
24.	1		Строение и функции мышц	
25.	1		Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы	
Внутренняя среда организма (5 ч)				3,6,8 конкурс рисунков «Я – донор»
26.	1		Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции	
27.	1		Форменные элементы крови	
28.	1		Виды иммунитета. Нарушения иммунитета	
29-30.	2		Свёртывание крови. Группы крови	
Сердечно - сосудистая и лимфатическая системы (4 ч)				2,3,5,6,8 практическое занятие по оказанию первой помощи при кровотечениях
31-32.	2		Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца	
33.	1		Движение крови и лимфы в организме	

34-35.	2		Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях	
Дыхательная система (4 ч)				5,6,7,8 дискуссия «Курение и здоровье человека»
36.			Строение органов дыхания	
37.			Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения	
38-39.			Заболевания органов дыхания и их гигиена	
Пищеварительная система (5 ч)				2,5,6,7,8 обмен мнениями «Питание в моей семье»
40.	1		Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы	
41.	1		Пищеварение в ротовой полости	
42-43.	2		Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ	
44.	1		Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика	
Обмен веществ (5 ч)				2,5,8,7 Н.И. Лунин, его роль в изучении витаминов сообщение
45.	1		Понятие об обмене веществ	
46.	1		Обмен белков, углеводов и жиров	
47.	2		Обмен воды и минеральных солей	
48.	1		Витамины и их роль в организме	
49.			Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ	
Покровы тела (2ч)				Дискуссия по вопросу «Согласны ли вы ,что красота спасёт мир»
50.	1		Строение и функции кожи. Терморегуляция	
51.	1		Гигиена кожи. Кожные заболевания	
Мочевыделительная система (2 ч)				
52.	1		Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы	
53.	1		Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика	
Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 ч)				3,4,5,6,7,8 беседа фельдшара
54.			Женская и мужская репродуктивная (половая) система	
55.			Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения	
56-57.			Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение	
58.			Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём	

Поведение и психика человека (8 ч)				
59.			Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и И. П. Павлова	1,2,3,8 «Великие имена отечественной физиологии» сообщения практические работы по выявлению особенностей памяти, мышления и дл. психических процессов.
60.			Образование и торможение условных рефлексов	
61.			Сон и бодрствование. Значение сна	
62.			Особенности психики человека. Мышление	
63.			Память и обучение	
64.			Эмоции	
65.			Темперамент и характер.	
66.			Цель, мотивы и потребности деятельности человека	
Раздел 3. Человек и его здоровье (2 ч)				
67.			Здоровье человека и здоровый образ жизни	Дискуссия «Здоров будущее, всё добудешь»
68.			Человек и окружающая среда	
69-70.			Подведение итогов по курсу 8 класса	

Календарно - тематическое планирование по курсу биологии 9 класса.

Номер урока	кол-во часов	дата урока	Содержание учебного материала	Основные направления воспитательной деятельности
Введение-2ч.				
1.	1		Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии	1,2,3,8 Современные биологические науки
2.	1		Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	
Раздел 1 Клетка 9ч				8,7,4,3 Презентация «Вакцинация в России и мире. Статистика»
3.	1		Клеточная теория. Единство живой природы.	
4-5.	2		Строение клетки	
6-7.	2		Многообразие клеток	
8.	1		Обмен веществ и энергии в клетке.	
9.	1		Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма	
10.	1		Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний.	
11.	1		Контрольная работа №1 по разделу «Клетка»	
Раздел 2 Организм 24ч				
12.	1		Неклеточные формы жизни:	1,2,3,7,8

			вирусы.	Презентация «Вакцинация в России и мире. Статистика» Лекция « Ведущие вирусологи нашей страны о Ковид-19» Составление родословной семьи.
13.	1		Клеточные формы жизни.	
14-15.	1		Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы)	
16.	1		Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ).	
17-18.	2		Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка)	
19.	1		Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен.	
20.	1		Транспорт веществ в организме.	
21.	1		Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ.	
22.	1		Опора и движение организмов.	
23-24.	2		Регуляция функций у различных организмов	
25.	1		Контрольная работа №2 «Организм» 1 часть.	
26.	1		Бесполое размножение.	
27-28.	1		Половое размножение.	
29-30.	1		Рост и развитие организмов.	
31-32.	2		Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов	
33.	1		Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	
34.	1		Наследственная изменчивость	
35.	1		Контрольная работа № 3 «Организм» 2 часть	
Раздел 3. Вид (12ч)				
36.	1		Развитие биологии в додарвиновский период.	Подготовка презентаций «Современные проблемы

37.	1		Чарльз Дарвин — основоположник учения об эволюции.	эволюции» « Ч. Дарвин-великий естествоиспытатель.Случай, изменивший жизнь.»
38.	1		Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида.	
39.	1		Популяция как структурная единица вида.	
40.	1		Популяция как единица эволюции.	
41.	1		Основные движущие силы эволюции в природе.	
42.	1		Основные результаты эволюции	
43.	1		Усложнение организации растений в процессе эволюции.	
44.	1		Усложнение организации животных в процессе эволюции. <i>Обобщение</i>	
45.	1		Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	
46..	1		Контрольная работа №4 по теме «Вид»	
Раздел 4. Экосистемы (13ч)				7,8,5,6. Фотовыставка «Земля - наш общий дом» экскурсия « Биоценоз болота»
47.	1		Экология как наука.	
48.	1		Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	
49.	1		Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.	
50.	1		Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов.	
51.	1		Экосистемная организация живой природы.	
52.	1		Структура экосистемы.	

53.	1		Пищевые связи в экосистеме.
54.	1		Экологические пирамиды.
55.	1		Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.
56.	1		Биосфера — глобальная экосистема. Распространение и роль живого вещества в биосфере.
57.	1		Краткая история эволюции биосферы. Ноосфера.
58.	1		Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.
59.	1		Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.
60.	1		Пути решения экологических проблем.
61.	1		Повторение по разделу «Экосистемы»
62-63.	1		Итоговая контрольная работа.
64-68	1		резерв

