

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 72
имени Героя Советского Союза А.В. Голоднова»
(МБУ «Школа № 72»)**

ПРИНЯТА
решением
Педагогического совета Школы
Протокол №17 от 22.06.2021

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МБУ «Школа № 72»
№ 385 от 22.06.2021г.
Директор МБУ «Школа № 72»
С.И. Гамов
22.06.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «**Биология**»

Уровень: основное общее образование

Класс: 5-9 класс

Рабочую программу составил:

Постникова Л.А.

Тольятти

2021

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБУ «Школа № 72», составленная на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 года № 1/15 (в редакции протокола от 04.02.2020 № 1/20));
- Авторская программа по предмету: Биология. 5—9 классы: рабочая программа к линии УМК под ред. В. В. Пасечника: учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. Дрофа, 2017.

Данная Рабочая программа ориентирована на работу с учебниками:

Класс	Название учебника	Автор	Издательство
5.	Биология	В.В. Пасечник	Москва, Дрофа
6.	Биология	В.В. Пасечник	Москва, Дрофа
7.	Биология	В.В. Латюшин, В.А. Шапкин	Москва, Дрофа
8.	Биология	Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев	Москва, Дрофа
9.	Биология	В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов	Москва, Дрофа

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты отражают:

1) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

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

Метапредметные результаты отражают:

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

Предметные результаты отражают:

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 естественно-научных 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;

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

Биология

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета «Биология» являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, сокращения биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных 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;

б) освоение приемов 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.

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.*

II. Содержание учебного предмета «Биология»

Введение

Биология наука о живых организмах. 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.*

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. Почки. 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 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. 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 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 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, 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 и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуниетет. Факторы, влияющие на иммуниетет. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуниетета.* 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 сердечнососудистой системы. Профилактика сердечнососудистых 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 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. 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 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 искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Эко-системная 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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»

Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).

Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Определение признаков класса в строении растений.

Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

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

Изучение строения раковин моллюсков.

Изучение внешнего строения насекомого.

Изучение типов развития насекомых.

Изучение внешнего строения и передвижения рыб.

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.

Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»

Многообразие животных.

Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.

Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»

Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Изучение строения головного мозга.

Выявление особенностей строения позвонков.

Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.

Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

Изучение строения и работы органа зрения.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общие биологические закономерности»

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.

Выявление изменчивости организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Список экскурсий по разделу «Общие биологические закономерности»

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

Естественный отбор – движущая сила эволюции.

III. Тематическое планирование

В основе выбора методов и приемов, форм работы лежит ориентация на целевые приоритеты, обозначенные в Рабочей программе воспитания Школы:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Тематическое планирование уроков биологии

5 класс. Бактерии, грибы, растения

(34 часов, 1 час в неделю)

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
Введение 7 часов			
1	Биология-наука о живой природе.	1	Интерактивная лекция Мозговой штурм Обучающая игра
2	Методы исследования в биологии.	1	
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.	1	

4	Среды обитания живых организмов.	1	
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1	Круглый стол
6	Обобщающий урок.	1	
7	Стартовая диагностика	1	
Клеточное строение организма 9 часов			
8	Устройство увеличительных приборов.	1	Интерактивная лекция
9	Строение клетки.	1	Учебное исследование
10	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.	1	Круглый стол
11	Химический состав клетки: органические и неорганические вещества.	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
12	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	1	
13	Жизнедеятельность клетки: рост и развитие.	1	
14	Деление клетки.	1	
15	Понятие "ткань".	1	
16	Обобщающий урок.	1	
Царство Бактерии 2 часа			
17	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	1	Круглый стол
18	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	Интерактивная лекция
Царство Грибы 5 часов			
19	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	1	Учебное исследование
20	Шляпочные грибы.	1	Интерактивная лекция Работа в малых группах сменного состава
21	Плесневые грибы и дрожжи.	1	
22	Грибы-паразиты.	1	
23	Обобщающий урок.	1	
Царство Растения 9 часов			
24	Ботаника-наука о растениях.	1	Учебное исследование
25	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания.	1	Интерактивная лекция
26	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей.	1	Интеллектуальная игра
27	Лишайники.	1	
28	Мхи, папоротники, хвощи,	1	

	плауны.		Научно-практическая конференция
29	Голосеменные растения.	1	
30	Покрытосеменные растения.	1	
31	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1	
32	Обобщающий урок.	1	
Обобщающее повторение 2 часа			
333	Итоговый контроль	1	Круглый стол
4	Обобщающее повторение.	1	

**Тематическое планирование уроков биологии
6 класс. Бактерии, грибы, растения (34 часов, 1 час в неделю)**

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
Строение и многообразие покрытосеменных растений 14 часов			
1	Строение семян двудольных растений	1	Беседа по проблемной ситуации. Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Работа в малых группах сменного состава. Учебное исследование. Лабораторный практикум.
2	Строение семян однодольных растений	1	
3	Виды корней. Типы корневых систем	1	
4	Строение корней	1	
5	Условия произрастания и видоизменения корней	1	
6	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега	1	
7	Внешнее строение листа	1	
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев	1	
9	Строение стебля. Многообразие стеблей	1	
10	Видоизменение побегов	1	
11	Цветок и его строение	1	
12	Соцветия	1	
13	Плоды и их классификация	1	
14	Распространение плодов и семян	1	
Жизнь растений 11 часов			
15	Минеральное питание растений	1	Работа в малых группах сменного состава Учебное исследование Взаимоконтроль и учебное тьюторство
16	Фотосинтез	1	
17	Дыхание растений	1	
18	Испарение воды растениями. Листопад	1	
19	Передвижение воды и питательных веществ в растении	1	
20	Проращивание семян	1	

21	Способы размножения растений	1	Беседа
22	Размножение споровых растений	1	
23	Размножение голосеменных растений	1	
24	Размножение семенных растений	1	
25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1	
Классификация растений 6 часов			
26	Систематика растений		Обучающая игра Групповой учебный проект Конференция
27	Семейства Пасленовые и Бобовые		
28	Семейство Сложноцветные		
29	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные		
30	Важнейшие сельскохозяйственные растения		
31	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе		
Природные сообщества 3 часа			
32	Развитие и смена растительных сообществ		Работа в малых группах сменного состава
33	Итоговый контроль		
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.		

**Тематическое планирование уроков биологии
7 класс. Животные (68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
Введение 2 часа			
1	История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура.	1	Интерактивная лекция
2	Сходства и различия животных и растений. Систематика животных. Входной контроль	1	
Многообразие животных 35 часов			
3	Простейшие. Многообразие, среда и места обитания.	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию
4	Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы	1	
5	Многочелюстные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни.	1	

6	Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни.	1	обучающихся. Работа в малых группах над учебным проектом
7	Тип Плоские черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни	1	
8	Тип Круглые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни	1	
9	Тип Кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни	1	Обсуждение результатов исследования
10	Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа №1 «Знакомство с многообразием кольчатых червей»	1	Мозговой штурм
11	Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение	1	Взаимообучение
12	Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека	1	
13	Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни	1	Учебное сотрудничество
14	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие, среда обитания, образ жизни	1	
15	Класс Паукообразные. Многообразие, среда обитания, образ жизни	1	
16	Класс Насекомые. Многообразие, среда обитания, образ жизни	1	
17	Отряды Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки. Биологические и экологические особенности	1	
18	Отряды Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Биологические и экологические особенности	1	
19	Отряды Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Биологические и экологические особенности	1	
20	Отряды Перепончатокрылые. Биологические и экологические особенности	1	
21	Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Среда обитания, образ жизни, поведение	1	
22	Надкласс Рыбы. Многообразие:	1	

	круглоротые, хрящевые, костные		
23	Класс Хрящевые. Биологические и экологические особенности	1	
24	Класс Костные рыбы. Биологические и экологические особенности	1	
25	Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые	1	
26	Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи. Среда обитания, образ жизни, поведение	1	
27	Отряды Черепахи, Крокодилы. Среда обитания, образ жизни, поведение	1	
28	Класс Птицы. Многообразие. Отряды Пингвины. Среда обитания, образ жизни, поведение	1	
29	Отряды Дневные хищные птицы, Совы, Куриные. Среда обитания, образ жизни, поведение	1	
30	Отряды Воробьинообразные, Голенастые. Среда обитания, образ жизни, поведение	1	Экскурсия
31	Экскурсия «Изучение многообразия птиц»	1	Обучающая игра
32	Класс Млекопитающие. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1	Интеллектуальный марафон
33	Отряды Грызуны, Зайцеобразные. Среда обитания, образ жизни и поведение	1	Групповые учебные тренинги
34	Отряды Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. Среда обитания, образ жизни и поведения	1	
35	Отряды Парнокопытные, Непарнокопытные. Среда обитания, образ жизни и поведение	1	
36	Отряд Приматы. Среда обитания, образ жизни и поведение	1	
37	Обобщающий урок	1	
Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций 15 часов			
38	Покровы тела. Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей различных покровов тела»	1	Проблемная беседа Интерактивные формы работы с обучающимися:
39	Опорно-двигательная система и	1	применение

	способы передвижения		интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Круглый стол Работа в малых группах сменного состава Практикум
40	Полости тела	1	
41	Органы дыхания	1	
42	Органы пищеварения	1	
43	Обмен веществ и энергии	1	
44	Органы кровообращения	1	
45	Кровь	1	
46	Органы выделения	1	
47	Нервная система, инстинкт, рефлекс	1	
48	Органы чувств	1	
49	Регуляция деятельности организма	1	
50-51	Органы размножения, продление рода	1	
52	Обобщение по теме	1	
Индивидуальное развитие животных (3 часа)			
53	Способы размножения. Оплодотворение	1	Интерактивная лекция Работа в малых группах сменного состава
54	Развитие с превращением и без превращения. Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста»	1	
55	Периодизация и продолжительность жизни	1	
Развитие животного мира на Земле (4 часа)			
56	Доказательство эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
57	Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира	1	
58	Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции	1	
59	Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграция	1	
Биоценозы (4 часа)			
60	Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт)	1	Работа в малых группах сменного состава Экскурсия Беседа
61	Факторы среды и их влияние на биоценоз	1	
62	Цепи питания, поток энергии	1	

63	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг другу. Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»	1	
Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)			
64	Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы	1	Круглый стол Взаимоконтроль и тьюторство Обсуждение проблемы
65	Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных	1	
66	Законы об охране животного мира. Система мониторинга	1	
67	Охраняемые территории. Красная книга рациональное использование животных	1	
68	Повторение. Итоговый контроль	1	

**Тематическое планирование уроков биологии
8 класс. Человек (68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество во часов	Методы и приемы, формы работы
Введение. Науки изучающие организм человека 2 часа			
1	Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена	1	Интерактивная лекция
2	Входной контроль	1	
Происхождение человека 3 часа			
3	Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека	1	Работа в малых группах сменного состава Семинар-практикум
4	Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё	1	
5	Человеческие расы. Человек как вид	1	
Строение организма 6 часов			
6	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов	1	Работа в малых группах сменного состава Семинар-практикум
7	Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки	1	
8	Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление	1	

9	Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные ткани	1	
10	Мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс		
11	Лабораторная работа № 1 «Рассматривание клеток и тканей в микроскоп»	1	
Опорно-двигательный аппарат 7 часов			
12	Скелет и мышцы, их функции	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
13	Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности	1	
14	Типы соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы)	1	
15	Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты	1	
16	Работа скелетных мышц и их регуляция	1	
17	Причины нарушения осанки и развития плоскостопия	1	
18	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	1	
Внутренняя среда организма 3 часа			
19	Компоненты внутренней среды организма, гомеостаз, состав крови. Л/р № 2 – «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	1	Работа в малых группах сменного состава Семинар-практикум Интерактивная лекция
20	Иммунитет. Борьба организма с инфекцией. Защитные барьеры организма	1	
21	Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей	1	
Кровеносная и лимфатическая системы 6 часов			
22	Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов	1	Работа в малых группах сменного состава Семинар-практикум Интерактивная лекция
23	Круги кровообращения. Л/р № 3 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке»	1	

24	Строение и работа сердца. Автоматизм сердца	1	
25	Движение крови по сосудам. Л/р № 4 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	1	
26	Заболевания сердечно-сосудистой системы и их профилактика.	1	
27	Первая помощь при кровотечениях	1	
Дыхание 4 часа			
28	Значение дыхательной системы. Строение органов дыхания и их функции	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
29	Газообмен в легких и тканях	1	
30	Регуляция деятельности дыхательной системы. Механизмы дыхания	1	
31	Заболевания и их профилактика. Гигиена органов дыхания	1	
Пищеварение 6 часов			
32	Значение и состав пищи. Значение пищеварения	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
33	Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Пищеварение в ротовой полости. Л/р № 5 «Действие ферментов слюны на крахмал»	1	
34	Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Пищеварение в желудке и 12-ти перстной кишке	1	
35	Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание	1	
36	Регуляция деятельности пищеварительной системы	1	
37	Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена пищеварения	1	
Обмен веществ и энергии 3 часа			
38	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	1	Работа в малых группах сменного состава
39	Витамины	1	

40	Нормы и режим питания. Энергетическая емкость пищи. Л/р № 16 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена»	1	Семинар-практикум Интерактивная лекция
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение 4 часа			
41	Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи	1	Работа в малых группах сменного состава Семинар-практикум Интерактивная лекция
42	Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви	1	
43	Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении	1	
44	Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среда организма	1	
Нервная система 5 часов			
45	Значение нервной система. Мозг и психика	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
46	Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система	1	
47	Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста, мозжечка.	1	
48	Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий	1	
49	Соматический и автономный отделы нервной системы	1	
Анализаторы. Органы чувств 5 часов			
50	Анализаторы, их роль в деятельности нервной системы	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
51	Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза	1	
52	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза	1	
53	Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха	1	
54	Органы равновесия, кожно- мышечной чувствительности, обоняния, вкуса. Их анализаторы	1	
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика 5 часов			

55	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов.	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
56	Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление	1	
57	Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения	1	
58	Особенности ВНД человека: речь и сознание, трудовая деятельность	1	
59	Волевые действия, побудительная и тормозная функция воли. Внушаемость и негативизм	1	
Эндокринная система 2 часа			
60	Железы внешней, внутренней, смешанной секреции. Свойства гормонов	1	Работа в малых группах сменного состава Семинар-практикум Интерактивная лекция
61	Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ	1	
Индивидуальное развитие организма 6 часов			
62	Жизненные циклы организмов. Бесполое, половое размножение	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
63	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1	
64	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем. СПИД, сифилис и др. Их профилактика	1	
65	Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним	1	
66	Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути	1	
Повторение. Обобщение 2 часа			
67	Повторение	1	Круглый стол Семинар
68	Обобщающий урок. Итоговый контроль	1	

**Тематическое планирование уроков биологии
9 класс. Введение в общую биологию (68 часов, 2 часа в неделю)**

№	Наименование раздела/темы	Количество	Методы и приемы,
---	---------------------------	------------	------------------

п/п		часов	формы работы
Введение 4 часа			
1	Биология - наука о живой природе	1	Круглый стол
2	Методы исследования в биологии	1	
3	Сущность жизни и свойства живого	1	
4	Входной контроль	1	Семинар
Молекулярный уровень 10 часов			
5	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	Беседа по проблемным вопросам
6	Углеводы	1	
7	Липиды	1	Работа в малых группах сменного состава
8	Состав и строение белков	1	
9	Функции белков	1	
10	Нуклеиновые кислоты	1	Коллективные способы обучения
11	АТФ и другие органические соединения клетки	1	
12	Биологические катализаторы	1	
13	Вирусы	1	
14	Обобщающий урок	1	
Клеточный уровень 14 часов			
15	Клеточный уровень: общая характеристика	1	Интерактивная лекция
16	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1	
17	Ядро	1	Обсуждение
18	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1	
19	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1	
20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1	Работа в группе над проектной задачей
21	Обобщающий урок	1	
22	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1	Практикум
23	Энергетический обмен в клетке	1	
24	Фотосинтез и хемосинтез	1	
25	Автотрофы и гетеротрофы	1	
26	Синтез белков в клетке	1	
27	Деление клетки. Митоз	1	
28	Обобщающий урок	1	
Организменный уровень 13 часов			
29	Размножение организмов	1	Групповой учебный проект
30	Развитие половых клеток. Мейоз.	1	

	Оплодотворение		Работа в малых группах сменного состава Семинар Практикум
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	
32	Обобщающий урок	1	
33	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	1	
34	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	1	
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	
36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1	
37	Обобщение	1	
38	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	1	
39	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1	
40	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1	
41	Обобщающий урок	1	
Популяционно-видовой уровень 8 часов			
42	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика	1	Семинар Работа в малых группах сменного состава Обучающая игра
43	Экологические факторы и условия среды	1	
44	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1	
45	Популяция как элементарная единица эволюции	1	
46	Борьба за существование и естественный отбор	1	
47	Видообразование	1	
48	Макроэволюция	1	
49	Обобщающий урок	1	
Экосистемный уровень 6 часов			
50	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1	Интерактивная лекция Семинар
51	Состав и структура сообщества	1	
52	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1	

53	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1	Работа в малых группах сменного состава
54	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	1	
55	Обобщающий урок-экскурсия	1	
Биосферный уровень 11 часов			
56	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1	Интерактивные формы работы с обучающимися: применение интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Семинар Работа в малых группах сменного состава
57	Круговорот веществ в биосфере	1	
58	Эволюция Биосферы	1	
59	Гипотезы возникновения жизни	1	
60	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1	
61	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1	
62	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1	
63	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	
64	Обобщающий урок-экскурсия	1	
65	Антропогенное воздействие на биосферу	1	
66	Основы рационального природопользования	1	
Повторение 2 часа			
67-	Обобщающий урок-конференция.	2	Конференция
68	Итоговый контроль		