

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье
муниципального района Приволжский Самарской области**

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

Протокол № 1
от « 31 » 08 2022 г

ПРОВЕРЕННО
Заместитель директора по УВР
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

Л.Н. Сухорукова
« 31 » 08 2022 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

основное общее образование (5-9 класс)

Программа разработана на основе:

«Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.- М.: Просвещение, 2017

Предметные линии учебников:

- Биология. Живой организм. 5-6 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе/Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд. «Просвещение». – М.: Просвещение, 2013.
- Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе/Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд. «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014
- Биология. Человек. Культура здоровья: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т. А. Цехмистренко. Рос. акад. наук, Рос. акад. образования – М.: Просвещение, 2014.
- Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс: учеб. для общеобразов. учреждений/ Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С.: Рос. акад. Образования, Рос. Акад. Наук, изд-во «Просвещение» - М: Просвещение 2014г

Составитель программы: Краснова Н.В. – учитель химии и биологии

Пояснительная записка.

Рабочая программа линии УМК «Биология - Сферы» (5-9 классы) для общеобразовательных учреждений составлена на основе:

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования "
- Письма Минобрнауки России от 19.04.2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №1/15 от 08.04.2015, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ)

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» изучение курса «Биология» используются учебники:

- Биология. Живой организм. 5-6 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе/Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд. «Просвещение». – М.: Просвещение, 2013.
- Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе/Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд. «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014
- Биология. Человек. Культура здоровья: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений/ Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т. А. Цехмистренко. Рос. акад. наук, Рос. акад. образования – М.: Просвещение, 2014.
- Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс: учеб. для общеобразов. Учреждений/ Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С.: Рос. акад. Образования, Рос. Акад. Наук, изд-во «Просвещение» - М: Просвещение 2014г

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости

биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно-этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека.

Содержание разных разделов курса биологии помогает учащимся осознать тесную взаимосвязь естественных и гуманитарных дисциплин, природы и общества.

Общая характеристика курса.

Биология как учебная дисциплина предметной области «естественно - научные предметы» обеспечивает:

1. Формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
2. Овладение научным подходом к решению различных задач;
3. Овладение умениями сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
4. Воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
5. Формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Содержание курса биологии в примерной программе структурировано в три части: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». В рабочей программе содержание раскрывается в разделах: «Живой организм», «Разнообразие живых организмов», «Человек и культура здоровья», «Живые системы и экосистемы». Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их разнообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях, грибах и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было усвоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или

включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10 – 11 классов.

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

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

Место биологии в учебном плане.

Рабочая программа линии УМК «Биология - Сферы» (5-9 классы) разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения – 280, из них 35 (1 час в неделю) в 5 классе, 35 (1 час в неделю) в 6 классе, по 70 (2 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах. Содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего (полного) общего образования. Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

Планируемые результаты обучения.

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.*

Основное содержание учебных предметов на уровне основного общего образования

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее 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», «Русский язык», «Литература» 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, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

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

Многообразие организмов

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

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.

Царство Растения

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

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. 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 и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрывосеменные (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. Среда жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

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

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

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

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

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

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

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

Опора и движение

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

Кровь и кровообращение

Функции крови 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 иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

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

Пищеварение

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

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

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

Выделение

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

Размножение и развитие

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

Сенсорные системы (анализаторы)

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

Высшая нервная деятельность

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

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии

в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

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

Вид

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

Экосистемы

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

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

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. Изучение строения водорослей;
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;

17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

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

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

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

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу

«Общебиологические закономерности»:

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

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

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

Тематическое планирование

Класс 6 «Живой организм»

№	Живой организм. 6 класс	35ч
<i>Введение (1ч)</i>		
Урок 1.	Организм — единое целое.	1ч
<i>Органы и системы органов живых организмов (11 ч)</i>		
Урок 2.	Органы и системы органов растений. Побег	1ч
Урок 3.	Строение побега и почек.	1ч
Урок 4.	Строение и функции стебля.	1ч
Урок 5.	Внешнее строение листа. Лист как составная часть побега.	1ч
Урок 6.	Клеточное строение листа.	1ч
Урок 7.	Строение и функции корня.	1ч
Урок 8.	Видоизменения надземных побегов	1ч
Урок 9.	Видоизменения подземных побегов	1ч
Урок 10. - 11	Органы и системы органов животных.	2ч
Урок 12.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы и системы органов живых организмов».	1ч
<i>Строение и жизнедеятельность живых организмов (23 ч)</i>		
Урок 13.	Движение живых организмов.	1ч
Урок 14.	Почвенное питание растений.	1ч
Урок 15 -16	Фотосинтез — воздушное питание растений.	2ч
Урок 17.	Испарение воды листьями. Листопад.	1ч
Урок 18.	Питание животных.	1ч
Урок 19.	Питание бактерий и грибов	1ч
Урок 20.	Дыхание растений, бактерий и грибов.	1ч

Урок 21 .	Дыхание и кровообращение животных	1ч
Урок 22.	Транспорт веществ в организме.	1ч
Урок 23.	Выделение. Обмен веществ.	1ч
Урок 24.	Размножение организмов. Бесполое размножение.	1ч
Урок 25.	Вегетативное размножение растений	1ч
Урок 26.	Половое размножение растений. Строение цветка.	1ч
Урок 27.	Опыление.	1ч
Урок 28.	Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена.	1ч
Урок 29.	Размножение многоклеточных животных.	1ч
Урок 30.	Индивидуальное развитие растений.	1ч
Урок 31.	Индивидуальное развитие животных.	1ч
Урок 32.	Расселение и распространение живых организмов.	1ч
Урок 33.	Сезонные изменения в природе и жизнедеятельность организмов.	1ч
Урок 34.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнедеятельность живых организмов».	1ч
Урок 35	Итоговый контроль за курс 6 класса	1ч
	ИТОГО	35ч

Тематическое планирование в 7 классе.

Класс 7 «Разнообразие живых организмов»

№	Разнообразие живых организмов. 7 класс	70 ч
<i>Организация живой природы (5 ч)</i>		
Урок 1.	Организм	1ч
Урок 2.	Вид.	1ч
Урок 3.	Природное сообщество.	1ч
Урок 4.	Разнообразие видов в сообществе.	1ч
Урок 5.	Экосистема.	1ч
<i>Эволюция живой природы (4 ч)</i>		
Урок 6.	Эволюционное учение.	1ч
Урок 7.	Доказательства эволюции.	1ч
Урок 8.	История развития жизни на Земле.	1ч
Урок 9.	Систематика растений и животных	1ч
<i>Растения — производители органического вещества (22 ч)</i>		
Урок 10.	Царство Растения.	1ч
Урок 11.	Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки	1ч
Урок 12.	Изучение одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей.	1ч
Урок 13.	Роль водорослей в водных экосистемах.	1ч
Урок 14.	Подцарство Высшие растения.	1ч
Урок 15.	Отдел Моховидные	1ч
Урок 16.	Изучение строения мхов Роль мхов в образовании болотных экосистем.	1ч
Урок 17.	Роль мхов в образовании болотных экосистем.	1ч
Урок 18.	Папоротникообразные. Отделы Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные. Роль папоротников, хвощей, плаунов в образовании древних лесов.	1ч

Урок 19	Роль папоротников, хвощей, плаунов в образовании древних лесов.	1ч
Урок 20	Отдел Голосеменные.	1ч
Урок 21	Разнообразие хвойных.	1ч
Урок 22	Роль голосеменных в экосистеме тайги	1ч
Урок 23	Отдел Покрытосеменные, или Цветковые.	1ч
Урок 24	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные.	1ч
Урок 25	Класс Двудольные. Семейство Бобовые.	1ч
Урок 26	Класс Двудольные. Семейство Паслёновые	1ч
Урок 27	Класс Однодольные. Семейство Лилейные.	1ч
Урок 28	Класс Однодольные. Семейство Злаки.	1ч
Урок 29	Выращивание овощных растений в теплице.	1ч
Урок 30	Роль покрытосеменных в развитии земледелия	1ч
Урок 31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растения — производители органического вещества».	1ч
<i>Животные — потребители органического вещества (27 ч)</i>		
Урок 32 .	Царство Животные	1ч
Урок 33.	Подцарство Одноклеточные. Роль одноклеточных в экосистемах.	1ч
Урок 34.	Подцарство Одноклеточные. Тип Споровики. Тип Инфузории.	1ч
Урок 35.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1ч
Урок 36.	Тип Кишечнополостные.	1ч
Урок 37.	Тип Плоские черви.	1ч
Урок 38.	Тип Круглые черви.	1ч
Урок 39.	Тип Кольчатые черви. Роль червей в почвенных экосистемах.	1ч
Урок 40.	Тип Моллюски.	1ч
Урок 41.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1ч
Урок 42.	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.	1ч

Урок 43.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые.	1ч
Урок 44.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Размножение, развитие, разнообразие.	1ч
Урок 45.	Тип Хордовые.	1ч
Урок 46.	Надкласс Рыбы.	1ч
Урок 47.	Класс Хрящевые рыбы.	1ч
Урок 48.	Класс Костные рыбы.	1ч
Урок 49.	Класс Земноводные.	1ч
Урок 50.	Класс Пресмыкающиеся.	1ч
Урок 51.	Класс Птицы	1ч
Урок 52.	Птицы наземных и водных экосистем.	1ч
Урок 53.	Класс Млекопитающие	1ч
Урок 54.	Особенности размножения и развития млекопитающих.	1ч
Урок 55.	Млекопитающие различных экосистем.	1ч
Урок 56.	Млекопитающие родного края.	1ч
Урок 57.	Роль птиц и млекопитающих в жизни человека.	1ч
Урок 58.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Животные — потребители органического вещества».	1ч
<i>Бактерии, грибы — разрушители органического вещества. Лишайники. (4ч)</i>		
Урок 59.	Царство Бактерии.	1ч
Урок 60.	Царство Грибы.	1ч
Урок 61.	Роль грибов в природе и жизни человека.	1ч
Урок 62.	Лишайники.	1ч
<i>Биоразнообразие (5ч)</i>		
Урок 63.	Видовое разнообразие.	1ч
Урок 64.	Экосистемное разнообразие и деятельность человека.	1ч
Урок 65.	Пути сохранения биоразнообразия.	1ч

Урок 66.	Разнообразие птиц леса родного края.	1ч
Урок 67.	Контроль и систематизация знаний по разделу биологии 7 класса.	1ч
	ИТОГО	67ч (3ч в резерве)

Тематическое планирование в 8 классе.

Класс 8 «Человек. Культура здоровья»

№	Человек. Культура здоровья. 8 класс	70 ч
<i>Введение (2 ч)</i>		
Урок 1.	Науки об организме человека.	1ч
Урок 2.	Культура здоровья — основа полноценной жизни	1ч
<i>Наследственность, среда и образ жизни — факторы здоровья (7 ч)</i>		
Урок 3.	Клетка — структурная единица организма	1ч
Урок 4.	Соматические и половые клетки.	1ч
Урок 5.	Наследственность и здоровье.	1ч
Урок 6.	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	1ч
Урок 7.	Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.	1ч
Урок 8.	Факторы окружающей среды и здоровье.	1ч
Урок 9.	Образ жизни и здоровье.	1ч
<i>Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности (7 ч)</i>		
Урок 10.	Компоненты организма человека.	1ч
Урок 11.	Строение и принципы работы нервной системы.	1ч
Урок 12.	Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция	1ч
Урок 13.	Внутренняя среда организма — основа его целостности. Кровь.	1ч
Урок 14.	Форменные элементы крови. Кроветворение.	1ч
Урок 15.	Иммунитет.	1ч
Урок 16.	Иммунология и здоровье.	1ч
<i>Опорно- двигательная система и здоровье (7 ч)</i>		
Урок 17.	Значение опорно-двигательной системы.	1ч
Урок 18.	Общее строение скелета. Осевой скелет.	1ч

Урок 19.	Добавочный скелет. Соединение костей	1 ч
Урок 20.	Мышечная система. Строение и функции мышц.	1 ч
Урок 21.	Основные группы скелетных мышц.	1 ч
Урок 22.	Осанка. Первая помощь при травмах скелета.	1 ч
Урок 23.	Обобщение и систематизация знаний о скелете и мышцах человека как едином опорно-двигательном аппарате.	1 ч
<i>Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)</i>		
Урок 24.	Строение сердечно-сосудистой системы.	1 ч
Урок 25.	Работа сердца.	1 ч
Урок 26.	Движение крови по сосудам.	1 ч
Урок 27.	Регуляция кровообращения.	1 ч
Урок 28.	Первая помощь при обмороках и кровотечениях	1 ч
Урок 29.	Лимфатическая система.	1 ч
Урок 30.	Строение и функции органов дыхания.	1 ч
Урок 31.	Этапы дыхания. Лёгочные объёмы.	1 ч
Урок 32.	Регуляция дыхания.	1 ч
Урок 33.	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания.	1 ч
Урок 34.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная, лимфатическая и дыхательная системы»	1 ч
Урок 35.	Обмен веществ. Питание. Пищеварение.	1 ч
Урок 36.	Органы пищеварительной системы.	1 ч
Урок 37.	Пищеварение в полости рта.	1 ч
Урок 38.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	1 ч
Урок 39.	Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени.	1 ч
Урок 40.	Регуляция пищеварения.	1 ч
Урок 41.	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмены веществ.	1 ч
Урок 42.	Витамины и их значение для организма.	1 ч

Урок 43.	Культура питания. Особенности питания детей и подростков	1 ч
Урок 44.	Пищевые отравления и их предупреждение.	1 ч
Урок 45.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система. Пищеварение»	1 ч
Урок 46.	Строение и функции мочевыделительной системы.	1 ч
Урок 47.	Мочеобразование и его регуляция.	1 ч
Урок 48.	Строение и функции кожи.	1 ч
Урок 49.	Культура ухода за кожей. Болезни кожи.	1 ч
Урок 50.	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.	1 ч
Урок 51.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы жизнеобеспечения»	1 ч
<i>Репродуктивная система и здоровье (3 ч)</i>		
Урок 52.	Строение и функции репродуктивной системы.	1 ч
Урок 53.	Внутриутробное развитие и рождение ребёнка	1 ч
Урок 54.	Репродуктивное здоровье	1 ч
<i>Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (7 ч)</i>		
Урок 55.	Центральная нервная система. Спинной мозг.	1 ч
Урок 56.	Головной мозг: задний и средний мозг.	1 ч
Урок 57.	Промежуточный мозг. Конечный мозг.	1 ч
Урок 58.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	1 ч
Урок 59.	Эндокринная система. Гуморальная регуляция. Строение и функции желёз внутренней секреции	1 ч
Урок 60.	Строение и функции желёз внутренней секреции	1 ч
Урок 61.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье».	1 ч
<i>Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (6 ч)</i>		
Урок 62.	Органы чувств. Анализаторы. Зрительный анализатор	1 ч
Урок 63.	Зрительный анализатор	1 ч
Урок 64.	Слуховой и вестибулярный анализаторы	1 ч
Урок 65.	Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы.	1 ч

Урок 66.	Гигиена органов чувств.	1ч
Урок 67.	Обобщение и систематизация знаний по разделу биологии 8 класса – промежуточная аттестация	1ч
	ИТОГО	67ч (3ч в резерве)

Тематическое планирование в 9 классе.

Класс 9 «Живые системы и экосистемы»

№	Живые системы и экосистемы. 9 класс	70 ч
<i>Введение. Особенности биологического познания (2 ч)</i>		
Урок 1.	Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать	1ч
Урок 2.	Методы биологического познания	1ч
<i>Организм (19 ч)</i>		
Урок 3.	Организм — целостная саморегулирующаяся система.	1ч
Урок 4.	Размножение и развитие организмов.	1ч
Урок 5.	Способы размножения комнатных растений	1ч
Урок 6.	Определение пола. Половое созревание.	1ч
Урок 7.	Возрастные периоды онтогенеза человека.	1ч
Урок 8.	Наследственность и изменчивость — свойства организма	1ч
Уроки 9–10.	Основные законы наследования признаков.	2ч
Урок 11.	Решение генетических задач.	1ч
Урок 12.	Закономерности наследственной изменчивости.	1ч
Урок 13.	Обобщение и систематизация знаний о половом и бесполом размножении, основных закономерностях наследственности, изменчивости	1ч
Урок 14.	Экологические факторы и их действие на организм.	1ч
Урок 15.	Адаптация организмов к условиям среды	1ч
Урок 16.	Влияние природных факторов на организм человека.	1ч
Урок 17.	Ритмичная деятельность организма.	1ч
Урок 18.	Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.	1ч
Урок 19.	Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс.	1ч
Урок 20.	Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм человека	1ч
Урок 21.	Обобщение и систематизация знаний об экологических факторах, их воздействии на организм	1ч

Вид. Популяция. Эволюция видов (25 ч)		
Урок 22.	Вид и его критерии	1ч
Урок 23.	Популяционная структура вида.	1ч
Урок 24.	Динамика численности популяций.	1ч
Урок 25.	Саморегуляция численности популяций	1ч
Урок 26.	Структура популяций	1ч
Урок 27.	Учение Дарвина об эволюции видов.	1ч
Уроки 28–29.	Современная эволюционная теория.	2ч
Урок 30.	Формирование приспособлений — результат эволюции.	1ч
Урок 31.	Видообразование — результат действия факторов эволюции.	1ч
Урок 32.	Селекция — эволюция, направляемая человеком	1ч
Урок 33.	Систематика и эволюция.	1ч
Уроки 34–35.	Доказательства и основные этапы антропогенеза.	2ч
Урок 36.	Биологические и социальные факторы эволюции человека	1ч
Уроки 37–38.	Высшая нервная деятельность.	2ч
Урок 39.	Особенности высшей нервной деятельности человека	1ч
Урок 40.	Мышление и воображение	1ч
Урок 41.	Речь.	1ч
Урок 42.	Память.	1ч
Урок 43.	Эмоции.	1ч
Урок 44.	Чувство любви — основа брака и семьи	1ч
Урок 45.	Типы высшей нервной деятельности.	1ч
Урок 46.	Обобщение и систематизация знаний об эволюции видов, антропогенезе; особенностях ВНД животных и человека.	1ч
Биоценоз. Экосистема (14 ч)		
Урок 47.	Биоценоз. Видовая и пространственная структура	1ч

Урок 48.	Конкуренция — основа поддержания видовой структуры биоценоза.	1ч
Урок 49.	Неконкурентные взаимоотношения между видами	1ч
Урок 50.	Разнообразие видов в природе — результат эволюции	1ч
Урок. 51.	Организация и разнообразие экосистем.	1ч
Урок 52.	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме	1ч
Урок 53.	Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши	1ч
Урок 54.	Разнообразие и ценность естественных водных экосистем	1ч
Урок 55.	Фитоценоз естественной водной экосистемы.	1ч
Урок 56.	Развитие и смена сообществ и экосистем.	1ч
Урок 57.	Агроценоз. Агроэкосистема.	1ч
Урок 58.	Парк как искусственная экосистема	1ч
Урок 59.	Биологическое разнообразие и пути его сохранения.	1ч
Урок 60.	Обобщение и систематизация знаний о структуре биоценозов, разнообразии экосистем, ценности биогеоценозов, путях сохранения биоразнообразия	1ч
Биосфера (7 ч)		
Урок 61.	Среды жизни. Биосфера и её границы.	1ч
Урок 62.	Живое вещество биосферы и его функции.	1ч
Урок 63.	Средообразующая деятельность живого вещества	1ч
Урок 64.	Круговорот веществ — основа целостности биосферы	1ч
Урок 65.	Биосфера и здоровье человека.	1ч
Урок 66.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера»	1ч
Урок 67.	Итоговый контроль	1ч
	ИТОГО	67ч (3ч в резерве)

