Муниципальное **казенное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №2 г.Олонца»**

Согласовано: Принято: Утверждено:

Заседание МО №1 от 27.08.21 Педсовет № 1 от 30.08.21 Приказ № 196 от 30.08. 21

Директор школы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А.Фадеева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Биология »

для 5-9 классов

основного общего образования

Срок освоения: 5 учебных лет

Разработали:

Шишкина Галина Николаевна

Бутырева Галина Юрьевна

**2021 год**

## Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе:

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», принятого Государственной Думой 21.12.2012. и одобренного Советом Федерации 26.12.2012.

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010. № 1897.

Рекомендаций Примернойпрограммы (Примерные программы по учебным предметам) Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. – c.291 – 294.

Авторской программы НИ Сонин «Живой организм» 5-9 классы.

Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Содержание учебной программы

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

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

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Требования к результатам освоения учебного предмета «Биология»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- реализация установок здорового образа жизни;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

-  приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

-  различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

*2.* В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

*3.*  В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

4.     В сфере физической деятельности:

-освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

**Курс «Биология, введение в биологию», 5 класс**

Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курсов «Окружающий мир» начальной ступени обучения. Программа разработана по учебнику а. А. Плешакова, Н. И. Сонина «Биология, введение в биологию» издательства «Дрофа», 2018 года, Москва (линейный курс).

Программа составлена на основе ФГОС второго поколения.

Рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

**Тематическое планирование. 5 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | Разделы программы, № урока в разделе, тема урока. | Лабораторные и контрольные работы. | Воспитательный компонент |
| **Раздел 1. Живой организм: строение и изучение. 8 часов.** | | |  |
| 1. | 1.Введение. Что такое живой организм. |  | Сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы,  Развивать творческие способности, способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться пользоваться методами исследования при изучении живой природы  стимулировать использование экспериментального метода исследования при работе с увеличительными приборами, при изучении строения клеток, химического состава живой клетки. |
| 2. | 2.Наука о живой природе |  |
| 3. | 3.Методы изучения природы. | Лабораторная работа № 1 по теме: «Знакомство с оборудованием для научных исследований» |
| 4. | 4.Увеличительные приборы. | Лабораторная работа № 2 по теме: «Устройство светового микроскопа и правила работы с ним». |
| 5. | 5.Живые клетки. | Лабораторная работа № 3 «Строение клеток живых организмов». |
| 6. | 6.Химический состав клетки. | Лабораторная работа № 4 « Изучение химического состава семян» |
| 7. | 7.Великие естествоиспытатели |  |
| 8. | 8. Итоговый урок по теме: «Живой организм: строение и изучение». | Контрольная работа по теме. | Осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний и практической значимости изучения нового материала;, убежденность в возможности познания природы; развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов. 14 часов.** | | |  |
| 9. | 1. Как развивалась жизнь на Земле |  | Самостоятельно при обретать знания о развитии живой природы, о разнообразии живой природы, знания об особенностях бактерий, знания об особенностях грибов, развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности,  знаний, уважительное отношение друг к другу, к учителю |
| 10. | 2. Разнообразие живого |  |
| 11. | 3. Бактерии |  |
| 12. | 4. Грибы. |  |
| 13. | 5. Растения - автотрофы. |  | Самостоятельно при обретать знания о признаках растений, о водорослях как низших растениях, о споровых и семенных растениях и осознать практическую значимость изученного материала,  развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, самостоятельность в приобретении новых знаний, уважительное отношение друг к другу, к учителю  , |
| 14. | 6. Водоросли – группа низших растений |  |
| 15. | 7. Мхи и папоротники – группа высших споровых растений. |  |
| 16. | 8. Голосеменные и Покрытосеменные - группа высших семенных растений. |  |
| 17. | 9. Значение растений в природе и жизни человека |  | Осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний о многообразии и значении растений и практическую значимость изученного материала, |
| 18. | 10. Признаки царства животные. Простейшие. |  | Осознать необходимость самостоятельного приобретения знаний о группе простейших организмов, знаний об основных группах беспозвоночных животных, знаний об основных группах позвоночных животных и практическую значимость изученного материала, сформировать познавательный интерес, развивать интеллектуальные и творческие способности, убежденность в познании природы, самостоятельность в приобретении новых знаний, уважительное отношение друг к другу, к учителю  Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении новых знаний о роли животных в природе и жизни человека, практические умения, ценностное отношение друг к другу и учителю, к результатам обучения, уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий |
| 19. | 11. Беспозвоночные животные. |  |
| 20. | 12. Позвоночные животные. |  |
| 21. | 13. Значение животных в природе и жизни человека |  |
| 22. | 14.Многообразие живых организмов. | Контрольная работа по теме | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |
| **Раздел 3. Среда обитания живых организмов. 5 часов.** | | |  |
| 23. | 1.Три среды обитания |  | Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении новых знаний о разнообразии живых организмов Земли, практические умения, ценностное отношение друг к другу и учителю, к результатам обучения, уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты |
| 24. | 2. Жизнь на разных материках |  |
| 25. | 3. Природные зоны |  |
| 26. | 4. Жизнь в морях и океанах. |  |
| 27. | 5. Итоговый урок по теме: «Среда обитания живых организмов». | Контрольная работа по теме | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |
| **Раздел 4. Человек на Земле. 5 часов.** | | |  |
| 28. | 1. Как человек появился на Земле. |  | Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении новых знаний о возникновении вида человек разумный, о влиянии человека на природу по охране среды обитания человека, практические умения, ценностное отношение друг к другу и учителю, к результатам обучения, уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты |
| 29. | 2. Как человек изменил Землю |  |
| 30. | 3. Жизнь под угрозой |  |
| 31. | 4. Не станет ли Земля пустыней |  |
| 32. | 5. Здоровье человека и безопасность жизни. |  |
| 33-34. | Резерв времени (2 часа). | Часы на повторение, обобщение, итоговый контроль. | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |

Региональный компонент:

Грибы наших лесов

Мхи сфагнум и кукушкин лен, охрана болотной растительности, использование торфа

Папоротники, голосеменные растения наших лесов

Животные Карелии

Обитатели тайги

Экологические проблемы нашего края

**Курс «Биология, живой организм», 6 класс**

Программа разработана по учебнику Н.И. Сонина, В.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» издательства «Дрофа», 2013 года, Москва (линейный курс).

Программа составлена на основе ФГОС второго поколения.

рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

**Тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | Разделы программы, № урока в разделе, тема урока. | Лабораторные и контрольные работы. | Воспитательный компонент |
| **Введение. 1 час.** | | |  |
| 1. | 1. Многообразие живых организмов, основные свойства живых организмов. |  | Сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении знаний о многообразии живых организмов |
| **Строение живых организмов. 9 часов.** | | |  |
| 2. | 1.Клетка – живая система. Безъядерные и ядерные клетки |  | Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о клеточном, тканевом и организменном уровнях организации живой природы на примере растений и животных, практические умения, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; стимулировать использование экспериментального метода исследования при изучении строения клетки, тканей, органов растений; уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении строения органов растений |
| 3. | 2.Строение и функции ядра, цитоплазмы, органоидов. Хромосомы, их значение. |  |
| 4. | 3.Различия в строении клеток: растительной и животной. | Лабораторная работа «Строение растительной клетки» |
| 5. | 4.Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности. |  |
| 6. | 5.Типы тканей животных организмов, их строение и функции | Лабораторная работа «Ткани живых организмов» |
| 7. | 6.Понятие «орган». Органы цветкового растения. Корень. Видоизменения корней. | Лабораторная работа «Типы корневых систем» |
| 8. | 7.Строение и значение побега. Почка. Стебель. Лист. | Лабораторная работа « Строение почек, листья простые и сложные» |
| 9. | 8.Цветок, его значение и строение. Соцветия. Плоды. Строение семян однодольного и двудольного растений. . | Лабораторная работа «Строение семян, сухие и сочные плоды» |
| 10. | 9.Системы органов животных. Основные системы органов животного организма. |  | Осознать необходимость самостоятельного при обретения знаний о системах органов животного организма и об их функциях в организме, о практической значимости изученного материала; стимулировать метод наблюдения , убежденность в возможности познания природы; развивать уважительное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения |
| **Жизнедеятельность организмов. 23 часа.** | | |  |
| 11. | 1.Что мы узнали о строении живых организмов. | Лабораторная работа «Распознавание органов растений и животных» | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |
| 12. | 2.Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. |  | Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении новых знаний об основных процессах жизнедеятельности живого организма, практические умения, ценностное отношение друг к другу и учителю, к результатам обучения, уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий.  Сформировать познавательный интерес к исследованию жизненных процессов у разных групп животных и растений, развивать творческие способности и практические умения по постановке биологического эксперимента, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, развивать инициативу |
| 13. | 3.Воздушное питание (фотосинтез). Роль света и воды в жизни растений. |  |
| 14. | 4.Особенности питания животных. |  |
| 15. | 5.Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительной системы животных. Пищеварительные ферменты и их значение. |  |
| 16. | 6.Дыхание. Значение дыхания. Типы дыхания. Дыхание растений. Дыхание животных. |  |
| 17. | 7.Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. | Лабораторная работа  « Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» |
| 18. | 8.Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части. |  |
| 19. | 9.Выделение. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. |  |
| 20. | 10.Обмен веществ и энергии. |  |
| 21. | 11.Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений и животных. | Лабораторная работа « Строение костей» |
| 22. | 12.Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. | Лабораторная работа «Движение инфузории, движение дождевого червя» |
| 23. | 13.Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Двигательные реакции растений. |  |
| 24. | 14.Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов. |  | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |
| 25. | 15.Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. . |  | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |
| 26. | 16.Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. |  | Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении новых знаний об основных процессах жизнедеятельности живого организма, практические умения, ценностное отношение друг к другу и учителю, к результатам обучения, уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий.  , развивать творческие способности и практические умения по постановке биологического эксперимента, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, развивать инициативу |
| 27. | 17.Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. . |  |
| 28. | 18.Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных и растений. | Практическая работа «Черенкование комнатных растений» |
| 29. | 19.Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. |  |
| 30. | 20.Половое размножение растений. Цветок как орган полового размножения; соцветия. |  |
| 31. | 21.Особенности развития животных организмов. Прямое и непрямое развитие. | Лабораторная работа «Прямое и непрямое развитие насекомых» |
| 32. | 22.Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. | Лабораторная работа «Прорастание семян» |
| 33. | 23.Организм как единое целое. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда |  | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |
| 34 | Резерв времени. |  |  |
|  |  |  |  |

**Региональный компонент:**

Грибы наших лесов

Мхи сфагнум и кукушкин лен, охрана болотной растительности, использование торфа

Папоротники, голосеменные растения наших лесов

Животные Карелии

Обитатели тайги

Экологические проблемы нашего края

**Курс биология 7 класс**

Программа разработана по учебнику «Биология, многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения» Москва, издательство Дрофа , 2013 год. Программа составлена на основе ФГОС 2 поколения.

На изучение биологии в 7 классе основной школы выделяется 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебных недель).

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока.** | **Лабораторные работы** | **Количество часов** |
| **Раздел 1**. **От клетки до биосферы (12 часов)** | |  |  |
| **Тема 1.1 Многообразие живых систем** | |  | **3 часа** |
|  | Многообра­зие живых организмов. Царства живой при­роды |  | 1 |
|  | Уровни ор­ганизации и свойства живого. Биосфера |  | 1 |
|  | Вид, попу­ляция, био­геоценозы |  | 1 |
| **Тема 1.2 Ч. Дарвин о происхождении видов** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Учение Ч. Дарвина о естествен­ном отборе. Борьба за суще­ствование |  | 1 |
| 1. 2 | Искусственный отбор |  | 1 |
| **Тема 1.3 История развития жизни на Земле** | |  | **4 часа** |
| 1. 1 | История Земли. Эры и периоды |  | 1 |
| 1. 2 | Условия существо­вания жиз­ни на древ­ней планете |  | 1 |
| 1. 3 | Возникно­вение и раз­витие жиз­ни на Земле |  | 1 |
| 1. 4 | Эволюция флоры и фауны на Земле |  | 1 |
| **Тема 1.4. Систематика живых организмов** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Искусствен­ные системы живого мира |  | 1 |
| 1. 2 | Современная классифика­ции живых организмов | ЛР № 1 «Определе­ние система­тического положения домашних животных» | 1 |
| 1. 3 | Контрольная работа №1: «От клет­ки до био­сферы» |  | 1 |
| **Раздел 2. Царство Бактерии (4 ч)** | |  |  |
| **Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток |  | 1 |
| 1. 2 | Строение прокариотической клет­ки, наслед­ственный аппарат бак­териальной клетки. Раз­множение бактерий. | ЛР№ 2 «Схема строения прокариотической клет­ки, схемы размноже­ния бакте­рий» | 1 |
| **Тема 2.2. Многообразие бактерий** | |  | **2часа** |
| 1. 1 | Многообра­зие бакте­рий |  | 1 |
| 1. 2 | Роль и зна­чение про­кариот в природе и в жизни человека |  | 1 |
| **Раздел 3. Царство Грибы (9 ч)** | |  |  |
| **Тема 3.1 Строение и функции грибов** | |  | **4 часа** |
| 1. 1 | Общая ха­рактеристи­ка грибов |  | 1 |
| 1. 2 | Основные черты орга­низации многокле­точных грибов |  | 1 |
| 1. 3 | Различные представи­тели цар­ства Грибы | ЛР № 3 «Строение плесневого гриба мукора» | 1 |
| 1. 4 | Отличия и сходство грибов с растени­ями и жи­вотными. Шляпочные грибы |  | 1 |
| **Тема 3.2. Многообразие и экология грибов** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Многообра­зие грибов |  | 1 |
| 1. 2 | Распро­странение грибов, их роль в био­ценозах и хозяй­ственной деятельно­сти челове­ка | ПР № 1 «Распозна­вание съе­добных и ядовитых грибов» | 1 |
| **Тема 3.3. Группа Лишайники** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Общая ха­рактеристи­ка отдела Лишайники |  | 1 |
| 1. 2 | Распро­странение и экологи­ческая роль лишайников |  | 1 |
| 1. 3 | Контроль­ная работа №2 «Бактерии. Грибы. Лишай­ники» |  | 1 |
| **Раздел 4. Царство Растения (35ч)** | |  |  |
| **Тема 4.1. Группа отделов Водоросли: строение, функции, экология** | |  | **6 часов** |
| 1. 1 | Общая ха­рактеристи­ка царства Растения. |  | 1 |
| 1. 2 | Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедея­тельность водорослей. | ЛР№ 4 «Изучение внешнего вида и стро­ения водо­рослей» | 1 |
| 1. 3 | Многообра­зие водо­рослей |  | 1 |
| 1. 4 | Многообра­зие и значе­ние водо­рослей |  | 1 |
| 1. 5 | Распро­странение в водных и наземных биоценозах, экологиче­ская роль водорослей |  | 1 |
| 1. 6 | Обобщение и повторе­ние по теме «Водорос­ли» |  | 1 |
| **Тема 4.2. Отдел Моховидные** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Отдел Мо­ховидные. | ЛР№ 5 «Изучение внешнего вида и стро­ения мхов» | 1 |
| 1. 2 | Распро­странение и роль мо­ховидных в биоценозах |  | 1 |
| **Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: отделы Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные** | |  | **6 часов** |
| 1. 1 | Общая ха­рактеристи­ка споровых растений. Жизненные циклы спо­ровых рас­тений |  | 1 |
| 1. 2 | Отдел Плауновидные и отдел Хвощевид­ные |  | 1 |
| 1. 3 | Отдел Хво­щевидные. | ЛР№ 6 «Изучение внешнего вида и стро­ения споро-носящего хвоща» | 1 |
| 1. 4 | Общая ха­рактеристи­ка отдела Папоротни­ковидные. | ЛР№ 7 «Изучение внешнего вида и внутрен­него стро­ения папо­ротников» | 1 |
| 1. 5 | Жизненный цикл папо­ротников. Распространение и роль в биоцено­зах |  | 1 |
| 1. 6 | Обобщение и повторе­ние по теме «Споровые сосудистые растения» |  | 1 |
| **Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные** | |  | **8 часов** |
| 1. 1 | Происхож­дение  и особенно­сти органи­зации голо­семенных растений |  | 1 |
| 1. 2 | Особенно­сти стро­ения голо­семенных |  | 1 |
| 1. 3 | Многообра­зие голосе­менных. Жизненные формы голо­семенных. | ЛР№ 8 «Изучение строения и многооб­разия голо­семенных растений» | 1 |
| 1. 4 | Размноже­ние голосе­менных. | ЛР№ 9 «Изучение строения хвои и ши­шек хвой­ных рас­тений (на примере местных видов)» | 1 |
| 1. 5 | Многообра­зие и рас­простра­ненность голосе­менных |  | 1 |
| 1. 6 | Роль голо­семенных в биоцено­зах и их практиче­ское зна­чение |  | 1 |
| 1. 7 | Обобщение и повторе­ние по теме «Голосе­менные растения» |  | 1 |
| 1. 8 | Контроль­ная работа №3: «Споровые растения. Голосе­менные» |  | 1 |
| **Тема 4.5 Покрытосеменные (цветковые) растения** | |  | **10 часов** |
| 1. 1 | Происхож­дение и особенно­сти строе­ния покры­тосеменных. |  | 1 |
| 1. 2 | Жизненные формы по­крытосе­менных. | ЛР№ 10 «Изучение строения покрытосе­менных растений» | 1 |
| 1. 3 | Системати­ка отдела Покрыто­семенные |  | 1 |
| 1. 4 | Семейства класса Дву­дольные растения |  | 1 |
| 1. 5 | Семейства класса Дву­дольные растения |  | 1 |
| 1. 6 | Семейства класса Од­нодольные растения |  | 1 |
| 1. 7 | Распро­странен­ность цвет­ковых, их роль в биоцено­зах |  | 1 |
| 1. 8 | Роль цвет­ковых рас­тений в жизни человека и его хозяй­ственной деятельно­сти |  | 1 |
| 1. 9 | Практи­ческая работа №2 «Распозна­вание наи­более рас­простра­ненных растений своей мест­ности, опре­деление их системати­ческого по­ложения» |  | 1 |
| 1. 10 | Обобщение и повторе­ние по теме «Цветковые растения» |  | 1 |
| **Тема 4.6. Эволюция растений** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Возникно­вение жизни, появление растений. Основные этапы развития растений в воде. |  | 1 |
| 1. 2 | Основные этапы раз­вития рас­тений на суше. | ЛР№ 11 «Построе­ние родо­словного древа цар­ства Расте­ния» | 1 |
| 1. 3 | Контрольная работа №4 «Покрытосеменные растения» |  | 1 |
| **Раздел 5. Растения и окружающая среда (8 ч)** | |  |  |
| **Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов** | |  | **3 часа** |
| 1. 1 | Фитоценозы - расти­тельные со­общества. Структура раститель­ного сооб­щества |  | 1 |
| 1. 2 | Многообра­зие фитоценозов. Биоценозы |  | 1 |
| 1. 3 | Роль расти­тельных форм в со­обществе. | ЛР№ 12 «Составле­ние таблиц, отражаю­щих состав и значение отдельных организмов в фитоцено­зе» | 1 |
| **Тема 5.2. Растения и человек** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Значение растений в жизни планеты и человека |  | 1 |
| 1. 2 | Эстетиче­ское значе­ние расте­ний в жизни человека. | ПР№ 3 «Разработка проекта вы­ращивания сельскохо­зяйствен­ных рас­тений на школь­ном дворе» | 1 |
| **Тема 5.3.** **Охрана растений и растительных сообществ** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Методы и средства охраны природы. Законода­тельство в области охраны рас­тений | ЛР№ 13 «Разработка схем охраны растений на при­школьной территории» | 1 |
| 1. 2 | Итоговое обобщение курса |  | 1 |
| 1. 3 | Итоговая контрольная работа |  | 1 |

Региональный компонент:

Многообразие представителей царства грибы: съедобные и ядовитые, грибы паразиты растений, роль в биоценозах Карелии и практическое использование

Лишайники, их экологическая роль

Распространение водорослей в водных экосистемах Карелии

Местные виды споровых растений, их применение

Голосеменные, их экологическая и практическая роль, распознавание местных видов

Распознавание дикорастущих покрытосеменных своей местности

Культурные растения Карелии

Фитоценозы Карелии

Красная книга, охрана редких видов

Охраняемые территории

**Курс биологии, 8 класс**

**Пояснительная записка**

* Рабочая программа разработана по учебнику В.Б.Захарова «Биология. Многообразие живых организмов. Животные». 8 класс, издательства «Дрофа», 2014 года, Москва (линейный курс). Программа составлена на основе ФГОС второго поколения.
* Программа рассчитана на 68 ч, 2 ч в неделю; Основана на применении системно-деятельностного подхода к обучению.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока.** |  | **Количество часов** |
| **Раздел 1. Царство Животные (60 часов)** | |  |  |
| **Тема 1.1** | **Введение. Общая характеристика животных** |  | **1 час** |
|  | Среда обитания животных. Основные признаки животных |  | 1 |
| **Тема 1.2 Подцарство Одноклеточные животные** | |  | **3 часа** |
| 1. 1 | Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика.  Тип Саркожгутиконосцы | ЛР№1 Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки | 1 |
| 1. 2 | Тип Споровики. Тип Инфузории, или Ресничные | 1 |
| 1. 3 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Одноклеточные» |  | 1 |
| **Тема 1.3 Подцарство Многоклеточные животные** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Подцарство Многоклеточные. Тип Губки |  | 1 |
| **Тема 1.4. Тип Кишечнополостные** | |  | **3 часа** |
| 1. 1 | Тип Кишечнополостные. Особенности организации. Размножение. Регенерация. | ЛР№2 Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры | 1 |
| 1. 2 | Класс Гидроидные |  | 1 |
| 1. 3 | Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. |  | 1 |
| **Тема 1. 5.Тип Плоские черви** | |  | **4 часа** |
| 1. 1 | Тип Плоские черви. Особенности организации плоских червей. | ЛР№3 Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня | 1 |
| 1. 2 | Класс Ресничные черви, их многообразие и роль в биоценозах | 1 |
| 1. 3 | Класс Сосальщики | 1 |
| 1. 4 | Класс Ленточные черви | 1 |
| **Тема 1.6 Тип Круглые черви** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Особенности круглых червей. Экология и значение круглых червей. | ЛР№4 Жизненный цикл человеческой аскариды | 1 |
| **Тема 1.7 Тип Кольчатые черви** | |  | **3 часа** |
| 1. 1 | Тип Кольчатые черви. Особенности организации. | ЛР№5 Внешнее строение дождевого червя | 1 |
| 1. 2 | Многощетинковые. Малощетинковые. Пиявки. |  | 1 |
| 1. 3 | Контрольная работа №1«Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви». |  | 1 |
| **Тема 1.8 Тип Моллюски** | |  | **3 часа** |
| 1. 1 | Тип Моллюски. Общая характеристика. Класс Брюхоногие. | ЛР№6 Внешнее строение моллюсков | 1 |
| 1. 2 | Класс Двустворчатые моллюски | 1 |
| 1. 3 | Класс Головоногие моллюски. | 1 |
| **Тема 1.9 Тип Членистоногие** | |  | **7 часов** |
| 1. 1 | Тип Членистоногие. Происхождение и особенности членистоногих | ЛР№7 Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих | 1 |
| 1. 2 | Класс Ракообразные | 1 |
| 1. 3 | Класс Паукообразные | 1 |
| 1. 4 | Класс Насекомые. Общая характеристика. | 1 |
| 1. 5 | Многообразие насекомых | 1 |
| 1. 6 | Размножение и развитие насекомых | 1 |
| 1. 7 | Экология и значение насекомых | 1 |
| **Тема 1.10 Тип Иглокожие** | |  | **3 часа** |
| 1. 1 | Общая характеристика Типа Иглокожие. |  | 1 |
| 1. 2 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Моллюски, Членистоногие, Иглокожие» |  | 1 |
| 1. 3 | Контрольная работа №2 «Моллюски. Членистоногие. Иглокожие» |  | 1 |
| **Тема 1.11 Тип Хордовые.** **Подтипы Бесчерепные** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. |  | 1 |
| **Тема 1.12. Надкласс Рыбы** | |  | **5 часов** |
| 1. 1 | Особенности внешнего строения рыб, связанного с образом жизни. Происхождение. | ЛР№8 Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни | 1 |
| 1. 2 | Особенности внутреннего строения рыб |  | 1 |
| 1. 3 | Особенности внутреннего строения рыб |  | 1 |
| 1. 4 | Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы |  | 1 |
| 1. 5 | Многообразие, экология и значение рыб |  | 1 |
| **Тема 1.13 Класс Земноводные (или Амфибии)** | |  | **3 часа** |
| 1. 1 | Происхождение земноводных. Общая характеристика класса. |  | 1 |
| 1. 2 | Особенности внешнего строения земноводных в связи с образом жизни. | ЛР№9 Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни | 1 |
| 1. 3 | Размножение, многообразие, экология и значение земноводных. |  | 1 |
| **Тема 1.14 Класс Пресмыкающиеся (или Рептилии)** | |  | **4 часа** |
| 1. 1 | Общая характеристика пресмыкающиеся. Особенности строения. | ЛР№10 Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи | 1 |
| 1. 2 | Многообразие пресмыкающихся. |  | 1 |
| 1. 3 | Внутреннее строение пресмыкающихся |  | 1 |
| 1. 4 | Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. |  | 1 |
| **Тема 1.15 Класс Птицы** | |  | **7 часов** |
| 1. 1 | Общая характеристика птиц. |  | 1 |
| 1. 2 | Особенности внешнего строения птиц. Скелет. Мускулатура. | ЛР№11 Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни |  |
| 1. 3 | Внутреннее строение птиц. |  | 1 |
| 1. 4 | Размножение и развитие птиц. |  |  |
| 1. 5 | Экологические группы птиц. |  | 1 |
| 1. 6 | Роль птиц в природе и жизни человека. |  |  |
| 1. 7 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы Земноводные, Пресмыкающиеся и Птицы». |  | 1 |
| **Тема 1.16 Класс Млекопитающие (или Звери)** | |  | **8 часов** |
| 1. 1 | Общая характеристика млекопитающих. Покровы тела, скелет. |  | 1 |
| 1. 2 | Особенности внутреннего строения млекопитающих. | ЛР№12 Изучение внутреннего строения млекопитающих | 1 |
| 1. 3 | Особенности внутреннего строения млекопитающих. | 1 |
| 1. 4 | Размножение и развитие плацентарных млекопитающих. |  | 1 |
| 1. 5 | Многообразие млекопитающих. Сумчатые и Однопроходные. | ЛР№13 Распознавание животных своей местности , определение их систематического положения и значения в жизни человека | 1 |
| 1. 6 | Основные отряды млекопитающих | 1 |
| 1. 7 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие». Роль млекопитающих в природе и жизни человека. | 1 |
| 1. 8 | Контрольная работа №3: «Млекопитающие». |  |  |
| **Тема 1.17 Основные этапы развития животных** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Основные этапы развития и направления эволюции животных. | ЛР№14 Анализ родословного древа царства Животные | 1 |
| **Тема 1.18 Животные и человек** | |  | **2 часа** |
| 1. 1 | Животные и человек |  | 1 |
| 1. 2 | Домашние животные |  | 1 |
| **Раздел 2. Вирусы (1 ч.)** | |  |  |
| **Тема 2.1 Общая характеристика и свойства вирусов** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Общая характеристика вирусов. Свойства вирусов |  | 1 |
| **Раздел 3. Экосистема ( 5 ч.)** | |  |  |
| **Тема 3.1 Среда обитания. Экологические факторы** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Формы взаимоотношений между организмами | ЛР№15 Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян | 1 |
| **Тема 3.2 Экосистема** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Структура экосистемы. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида | ЛР№16 Анализ цепей и сетей питания | 1 |
| **Тема 3.3 Биосфера – глобальная экосистема** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Понятие о биосфере. Границы биосферы. Экологические проблемы современности |  | 1 |
| **Тема 3.4 Круговорот веществ в биосфере** | |  | **1 час** |
| 1. 1 | Главная функция биосферы. Круговорот веществ в природе. |  | 1 |
| **Тема 3.5 Роль живых организмов в биосфере** | |  | **1час** |
| 1. 1 | Роль живых организмов в биосфере. Сохранение биологического разнообразия – условие устойчивости биосферы |  | 1 |
|  | Итоговое обобщение курса |  | 1 |
|  | Итоговая контрольная работа |  | 1 |

Региональный компонент:

Паразитические плоские и кругдые черви: широкий лентец, аскарида, острицы

Роль дождевых червей в экосистемах Карелии

Моллюски на примере местных видов: прудовики, беззубки и др.

Паук серебрянка, таежный клещ, профилактика энцефалита

Представители насекомых на примере местных видов

Рыбы Карелии, их экологическое и хозяйственное значение, охрана

Земноводные и пресмыкающиеся своей местности, охрана, первая помощь при укусе гадюки

Птицы леса, болот и побережий, водоемов, дневные и ночные хищники Карелии

Отряды млекопитающих на примере местных видов

Экология и охрана местных видов птиц и зверей

Экосистемы Карелии

**Биология Класс: 9**

**Пояснительная записка:**

* Рабочая программа разработана по учебнику М Р Сапина, Н И Сонина, «Биология. Человек» 8 класс, издательства «Дрофа», 2017 года, Москва (линейный курс). Программа составлена на основе ФГОС второго поколения.

Программа рассчитана на 68 ч, 2 ч в неделю; Основана на применении системно-деятельностного подхода к обучению.

**Тематическое планирование 9 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | Разделы программы, № урока в разделе, тема урока | Лабораторные и контрольные работы | Воспитательный компонент |
|  | **Введение** |  |  |
| 1 | **Место человека в сис­теме органического мира.**  Человек как часть живой природы, место человека в системе органическо­го мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия чело­века и человекообразных обезьян. Че­ловек разумный |  | Сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении знаний о происхождении человека.  ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения; научиться пользоваться экспериментальным методом исследования при изучении клеток, тканей и систем органов организма человека,  принимать и обосновывать решения, самостоятельно оценивать результаты своих действий, развивать инициативу |
| 2 | **Происхождение человека.**  Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство |  |
| 3 | .**Краткая история раз­вития знаний о стро­ении и функциях организма человека**.  Науки о человеке: анатомия, физиоло­гия, гигиена. Великие анатомы и фи­зиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий |  |
| 4  5  6  7 | **Общий обзор строе­ния и функций орга­низма человека.**  Клеточное строение организма.  Ткани: эпителиальные, соединительные, мы­шечные, нервная.  Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза  Обобщение и контроль знаний | ***Лабораторные и практические работы***  Изучение микроскопического строения тканей.  Распознавание на таблицах органов и систем органов.  Контрольная работа 1 |
|  | **Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека** |  |  |
| 8  9  10  11-12  13  14-15  16  17  18 | **Координация и регу­ляция**  Гуморальная регуляция. Железы внут­ренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гумораль­ная регуляция.  Нервная регуляция. Значение нервной системы. Централь­ная и периферическая нервные систе­мы. Вегетативная и соматическая час­ти нервной системы.  Рефлекс. Проведе­ние нервного импульса.  Строение и функции спинного мозга, отделов го­ловного мозга.  Большие полушария головного мозга. Кора больших по­лушарий. Значение коры больших полушарий.  Строение, функции и гигиена органов зрения.  Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха.  Органы осязания, вкуса, обоня­ния. Гигиена органов чувств  Обобщение и контроль знаний | ***Лабораторные и практические работы***  Изучение головного мозга человека (по муляжам).  Изучение изменения размера зрачка.  Контрольная работа 2 | Сформировать познавательный интерес к процессам координации и регуляции функций организма человека, развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о строении и функциях органов эндокринного аппарата и нервной системы человека, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования приизучении строения головного и спинного мозга, органов чувств человека; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу |
| 19  20-21  22  23  24  25  26 | **Опора и движение**  Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.  Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей.  Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.  Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции.  Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.  Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.  Итоговый урок | ***Лабораторные и практические работы***  Изучение внешнего строения костей.  Измерение массы и роста своего организма.  Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц.  Зачет | Сформировать познавательный интерес к строению и функциям органов опорно-двигательного аппарата; развивать творческие способности и практические умения, самостоятельность в приобретении знаний о работе органов, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; использовать экспериментальный метод исследования при изучении утомления мышц, влияния физической культуры на формирование всего организма, ; уметь самостоятельно принимать решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, развивать инициативу  Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |
| 27  28  29  30 | **Внутренняя среда ор­ганизма**  Понятие «внутренняя среда». Ткане­вая жидкость. Лимфа. Кровь, её состав и значе­ние в обеспечении жизнедеятельности организма.  Клеточные элементы кро­ви: эритроциты, лейкоциты, тромбоци­ты. Плазма крови. Свёртывание кро­ви.  Группы крови. Переливание крови. Донорство.  Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуни­тета. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. | ***Лабораторные и практические работы***  Изучение микроскопического строения крови | Сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении новых знаний о строении и функциях основных систем органов человека, вопросах гигиены и оказания первой помощи, практические умения, ценностное отношение друг к другу и учителю, к результатам обучения, уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий. |
| 31-32  33  34  35 | **Транспорт веществ**  Сердце, его строение и регуляция де­ятельности.  Большой и малый круги кровообращения.  Движение крови по сосудам. Кровяное давление.  Лимфообращение. Заболевания органов крово­обращения, их предупреждение | ***Лабораторные и практические работы***  Измерение кровяного давления.  Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений. |
| 36  37  38  39 | **Дыхание**  Потребность организма человека в кис­лороде воздуха. Органы дыхания, их строение.  Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови.  Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат  Взаимосвязь дыхания и кровообращения | ***Лабораторные и практические работы***  Определение частоты дыхания.  Контрольная работа 4 |
| 40  41-42  43 | **Пищеварение**  Питательные вещества и пищевые про­дукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение.  Строение и функции ор­ганов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная же­леза.  Этапы пищеварения.*Исследова­ния И. П. Павлова в области пи­щеварения* | ***Лабораторные и практические работы***  Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.  Определение норм рационального питания. |
| 44  45 | **Обмен веществ и энергии**  Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетиче­ский обмен, их взаимосвязь.  Витами­ны. Их роль в обмене веществ. Ги­повитаминоз. Гипервитаминоз |  |
| 46 | **Выделение**  Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их стро­ение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ |  |
| 47  48  49 | **Покровы тела**  Строение и функции кожи.  Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.  Гиги­енические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупрежде­ние |  |
| 50  51-52 | **Размножение и развитие**  Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение.  Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи |  |
| 53-54  55  56  57  58 | **Высшая нервная деятельность**  Рефлекс — основа нервной деятельнос­ти. *Исследования И. М. Сеченова,*  *И. П. Павлова, А. А. Ухтомского,*  *П. К. Анохина.*Виды рефлексов.  Фор­мы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение.  Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологи­ческие ритмы.  Сон, его значение и ги­гиена.  Гигиена умственного труда. Па­мять. Эмоции. Особенности психики человека |  | Развивать творческие способности и практические умения по исследованию высшей нервной деятельности человека, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, развивать инициативу. |
| 59  60  61 | **Человек и его здоровье**  Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.  Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении.  Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы ри­ска: стрессы, гиподинамия, переутом­ление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека | ***Лабораторные и практические работы***  Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.  Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды. | Развивать творческие способности и практические умения здорового образа жизни, правил гигиены и оказания первой помои, самостоятельность в приобретении новых знаний, ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения, развивать инициативу. |
| 62  63  64  65  66-68 | **Человек и окружаю­щая среда**  Природная и социальная среда. Биосо­циальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли.  В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюци­онное состояние  Итоговое обобщение  Контрольная работа  Анализ результатов контрольной работы  Резерв времени | Контрольная работа 5 | Сформировать ответственное отношение к результатам обучения, самостоятельно оценивать результаты своих действий |

Региональный компонент:

Породы и сорта, выращиваемые и разводимые в Карелии

Сравнение местных видов растений

Примеры приспособленности организмов к местным условиям обитания

Сельскохозяйственные сорта и породы в Карелии

Биоценозы Карелии

Экологические проблемы своего края

Красная книга Карелии

Охраняемые территории