

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Игринская средняя общеобразовательная школа № 3

Рассмотрено
на заседании
методического
объединения
протокол № 1
от 26 мая 2022 г.
Руководитель ММО
Коренькова И.А.
(Ф.И.О., подпись)

Согласовано
на заседании
методического
совета протокол № 1
от 29 мая 2022 г.
Зам. директора по УВР
Александрова С.Ч.
(Ф.И.О., подпись)

Утверждено
приказом директора
школы № 149 от
от 30 мая 2022 г.
Директор школы
Зуб О.А. Зуева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Уровень образования основное общее

Предмет Биология

Класс 5-9

Учителя, реализующие программу: Ужова Л.И.

Савина С.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 6-9 классов составлена на основе примерной программы по биологии; фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Рабочая программа среднего общего образования по биологии для 5-9 классов разработана в соответствии с:

- 1 Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012г № 273-ФЗ.
- 2 Федеральный закон от 31 июля 2020г №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
- 3 Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.12.2014 №1644, от 31.12.2015г №1577).
- 4 Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020г № 766 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность»

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение биологии в 5- 9 классах. Общее число часов за 4 года обучения составляет 238 часа: в 6 классе 34 часа (1 час в неделю); в 7,8, 9 классах 68 часов (2 часа в неделю).

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТА

1. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов,— М.: Просвещение, 2020 г.
- 2 Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов , М.Р.Сапин , А.А.Каменский –М.: Просвещение, 2020 г.
3. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов , А.А.Каменский , Н.Ю. Сарычева – М.: Просвещение, 2020 г.
4. Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / В.Г. Захаров, В.И.Сивоглазов, С.Г.Мамонтов, И.Б.Агафонов – М.: Просвещение, 2020 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах ее познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание

своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родной

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению

дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Метапредметные результаты

освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

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

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты

освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и

неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

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

4) формирование основ экологической грамотности:

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

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

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

В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник:

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

ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;

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

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

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

знания об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

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 на интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя её 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 определённой систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях

в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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 её;

использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

осознанно использовать знание 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 простуд ;

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 устанавливая 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;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

объяснять необходимость применения тех или иных приёмов 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, на Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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, на интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять её 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 определённой систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;

роль биологических объектов в природе и жизни человека;

значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

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

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, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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 её 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.

Целевые приоритеты воспитания

Цель и задачи воспитания

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек), целью воспитания в МБОУ Игринской СОШ №3 является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

В воспитании обучающихся подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для

развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности,
- как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся
- и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

ОПИСАНИЕ ТИПА/ФОРМЫ УРОКОВ, ВИДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ.

1. Урок изучения нового материала (сюда входят вводная и вступительная части, наблюдения и сбор материалов - как методические варианты уроков):

- Урок – лекция
- Урок – беседа
- Урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа)
- Урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке)

2. Уроки совершенствования знаний, умений и навыков (сюда входят уроки формирования умений и навыков, целевого применения усвоенного и др.):

- Урок самостоятельных работ
- Урок - лабораторная работа
- Урок - экскурсия
- Урок обобщения и систематизации.

3. Комбинированные уроки.

Формы контроля учета и оценки знаний, умений и навыков: устная форма проверки (фронтальный, индивидуальный и групповой опрос) • лабораторные работы • контрольная (самостоятельная) работа • защита проекта. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

| №п/п | Наименование раздела | всего часов | контроль |
|------|--|-------------|----------|
| 1 | Общее знакомство с растительным организмом | 14 | 9 |
| 2 | Жизнедеятельность растительного организма | 10 | 2 |
| 3 | Классификация цветковых растений | 4 | 1 |
| 4 | Растения и окружающая среда | 5 | 2 |
| | итого | 34 | 14 |

7 КЛАСС

| №п/п | Наименование раздела | всего час | контроль |
|------|----------------------|-----------|----------|
| 1 | Введение | 1 | |
| 2 | Царство животные | 59 | |
| 3 | Вирусы | 1 | |
| 4 | Экосистемы | 7 | |
| | итого | 68 | |

8 КЛАСС

| №п/п | Наименование раздела | всего час | контроль |
|------|---|-----------|----------|
| 1 | Место человека в системе органического мира | 6 | 1 |
| 2 | Физиологические системы организма человека | 49 | 5 |
| 3 | Поведение и психика | 11 | 2 |
| 4 | Здоровье человека | 2 | |
| | итого | 68 | 8 |

9 КЛАСС

| №п/п | Наименование раздела | всего час | контроль |
|------|----------------------|-----------|----------|
| 1 | Биология как наука | 2 | |
| 2 | Клетка | 10 | 2 |
| 3 | Организм | 25 | 5 |
| 4 | Вид | 11 | 2 |
| 5 | Экосистемы | 20 | |
| | итого | 68 | |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

| № п/п | Тема раздела, урока | Колич часов | Содержание урока |
|-------|--|-------------|--|
| | Особенности строения цветковых растений 14 часов | | |
| 1 | Общее знакомство с растительным организмом. | 1 | Покрытосеменные растения, особенности строения. Среда обитания. Жизненные формы |
| 2 | Семя | 1 | Семя — орган размножения и расселения растений. Многообразие форм семян. Строение семени: зародыш, эндосперм, семядоли. Семена двудольных и однодольных. Значение семян в природе и жизни человека. Лабораторная работа Строение семян двудольных растений. |
| 3 | Корень. Корневые системы. | 1 | Корень — вегетативный орган. Виды корней (главный, придаточные, боковые). Типы корневых систем (стержневая, мочковатая). Видоизменения корней (запасающие корни, воздушные корни, ходульные корни, дыхательные корни, корни-присоски). Значение корней. Лабораторная работа «Строение корневых систем» |
| 4 | Строение корня | 1 | Строение корня. Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корневые волоски. Рост корня. Лабораторная работа «Строение корневых волосков и корневого чехлика» |
| 5 | Побег. Почки. | 1 | Строение побега. Строение и значение почек. Рост и развитие побега. |
| 6 | Многообразие побегов | 1 | Разнообразие побегов. Видоизменения побегов. Лабораторная работа Строение луковицы. |
| 7 | Строение стебля. | 1 | Значение стебля. Внешнее и внутреннее строение стебля. Рост стебля в толщину. Годичные кольца. Лабораторная работа «Внешнее строение стебля» |
| 8 | Лист. Внешнее строение листа. | 1 | Особенности внешнего строения листа. Многообразие листьев. Жилкование листа. Листорасположение. Лабораторная работа «Внешнее строение листа» |
| 9 | Клеточное строение листа | 1 | Внутреннее строение листа. Строение кожицы листа и ее функции. Строение и роль устьиц. Листья и среда обитания. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | Значение листьев для растений. Видоизменения листьев. |
| 10 | Цветок. | 1 | Цветок — видоизменённый побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения. Многообразие цветков (обоеполые, однополые). Однодомные и двудомные растения. Лабораторная работа «Строение цветка» |
| 11 | Соцветия | 1 | Значение соцветий в жизни растений. Многообразие соцветий. |
| 12 | Плоды | 1 | Плод — генеративный орган растения. Строение плода. Разнообразие плодов. Значение плодов в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Плоды» |
| 13 | Распространение плодов. | 1 | Распространение плодов. Способы распространения плодов и семян (саморазбрасывание, распространение семян водой, ветром, животными и человеком). |
| 14 | Обобщение по теме особенности строения растительного организма | 1 | Умение применять приобретенные знания на практике |
| Жизнедеятельность растительного организма 10 часов | | | |
| 15 | Минеральное питание | 1 | Роль питания в жизни растения. Особенности питания растения. Минеральное (почвенное) питание. Механизм почвенного питания. Значение минеральных веществ для растений. |
| 16 | Воздушное питание. Фотосинтез. | 1 | Особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений. Условия протекания фотосинтеза. Значение фотосинтеза в природе |
| 17 | Дыхание | 1 | Значение дыхания в жизни растений. Газообмен. Роль устьиц, чечевичек межклетников в газообмене у растений. Сравнение дыхания и фотосинтеза. |
| 18 | Транспорт веществ. Испарение воды. | 1 | Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ у растения. Корневое давление. Испарение воды листьями. |
| 19 | Раздражимость и движение. | 1 | Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений на изменение в окружающей среде. Ростовые вещества. Биоритмы. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Выделение. Обмен веществ и энергии. | 1 | Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ через устьица, чечевички, корни. Листопад. Обмен веществ и энергии. Составные компоненты обмена веществ. |
| 21 | Бесполое размножение. | 1 | Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (половое и бесполое). Формы бесполого размножения. Формы вегетативного размножения. Использование вегетативного размножения растений человеком. Лабораторная работа «Вегетативное размножение» |
| 22 | Половое размножение покрытосеменных растений | 1 | Половое размножение покрытосеменных растений. Цветение. Опыление. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. |
| 23 | Рост и развитие растений | 1 | Рост и развитие — свойства живых организмов. Типы прорастания семян. |
| 24 | Обобщение по теме Жизнедеятельность растительного организма | 1 | Умение применять приобретенные знания на практике |
| Классификация цветковых растений 4 часа | | | |
| 25 | Классификация цветковых растений | 1 | Классификация покрытосеменных (цветковых) растений. Основные признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений |
| 26 | Класс двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные | 1 | Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Крестоцветные, Розоцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. |
| 27 | Класс двудольные. Семейства Пасленовые, Сложноцветные, Бобовые. | 1 | Характеристика семейств. Значение растений семейств в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. |
| 28 | Класс однодольные. Семейства Лилейные, Злаки. | 1 | Характеристика семейств. Значение растений семейств. Сельскохозяйственные растения. |
| 29 | Обобщение по теме Классификация | 1 | Умение применять приобретенные знания на практике |

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|---|
| | цветковых растений | | |
| | Растения и окружающая среда 5 часов | | |
| 30 | Природные сообщества | 1 | Многообразие природных сообществ. Состав и структура природного сообщества. Причины изменений в сообществах. |
| 31 | Охрана растительного мира | 1 | Многообразие растительного мира. Необходимость сохранения растительного многообразия. Заповедники. Заказники. Национальные парки. |
| 32 | Растения в искусстве | 1 | Отражение растений в произведениях поэтов, писателей, композиторов |
| 33 | Годовая контрольная работа | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 34 | Обобщение. | 1 | Умение применять полученные знания на практике |

7 класс

| № п/п | Название раздела, урока | Кол час | Содержание темы |
|-------|---|---------|--|
| | Введение 1 | | |
| 1 | Введение | 1 | Зоология — наука о животных. Систематика животных. Особенности строения клеток и тканей животных. Системы органов животного организма. Отличительные черты животных Среды и места обитания животных. Приспособления животных к различным средам и местам обитания. Влияние смены сезонов на жизнь животных. Взаимоотношения животных в природе. Значение животных в жизни человека |
| | Царство животные 59 час | | |
| | Беспозвоночные животные | | |
| 2 | Подцарство одноклеточные. Класс Саркодовые. | 1 | Общая характеристика подцарства Простейшие. Среда обитания. Клетка простейшего целостный организм. Особенности строения и жизнедеятельности простейшего |
| 3 | Класс Жгутиковые | 1 | Особенности строение, распространение, многообразие . |
| 4 | Тип Споровики | 1 | Особенности строение, распространение, многообразие . |
| 5 | Тип Инфузории | 1 | Особенности строение, распространение, |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | многообразие . |
| 6 | Подцарство многоклеточные. Тип Губки | 1 | Среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности |
| 7 | Тип Кишечнополостные | 1 | Общая характеристика. Среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности |
| 8 | Многообразие Кишечнополостных | 1 | Особенности строения, размножения, распространение |
| 9 | Тип Плоские черви | 1 | Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности, значение в природе и жизни человека |
| 10 | Класс Ресничные черви | 1 | Особенности строение, распространение, многообразие |
| 11 | Класс Сосальщнки | 1 | Особенности строение, распространение, многообразие, жизненный цикл |
| 12 | Класс Ленточные черви | 1 | Особенности строение, распространение, многообразие, жизненный цикл |
| 13 | Тип Круглые черви | 1 | Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности, жизненный цикл |
| 14 | Тип Кольчатые черви | 1 | Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности |
| 15 | Многообразие Кольчатых червей | 1 | Особенности строение, распространение, многообразие. Значение в природе и жизни человека |
| 16 | Тип Моллюски. Лабораторная работа Строение раковины моллюска | 1 | Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности, значение в природе и жизни человека |
| 17 | Класс Брюхоногие | 1 | Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие |
| 18 | Класс Двустворчатые | 1 | Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие |
| 19 | Класс Головоногие | 1 | Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие |
| 20 | Тип Членистоногие | 1 | Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности, распространение, роль в природе и жизни человека |
| 21 | Класс Ракообразные | 1 | Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие |
| 22 | Класс Паукообразные | 1 | Особенности строения и |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | жизнедеятельности, многообразие |
| 23 | Класс Насекомые. Лабораторная работа Внешнее строение насекомого | 1 | Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности, среда обитания |
| 24 | Внутреннее строение насекомого | 1 | Внутреннее строение, размножение и развитие насекомых |
| 25 | Отряды насекомых | 1 | Характерные черты строения насекомых разных отрядов |
| 26 | Общественные насекомые | 1 | Представители, особенности жизни |
| 27 | Тип Иглокожие | 1 | Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности, среда обитания, многообразие |
| 28 | Класс Морские звезды. Класс Морские ежи. Класс Голотурии | 1 | Особенности строения и жизнедеятельности, среда обитания |
| 29 | Обобщение по теме Беспозвоночные животные | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| | Позвоночные животные | | |
| 30 | Тип Хордовые . Подтип Бесчерепные | 1 | Общая характеристика типа. Особенности строения и жизнедеятельности, среда обитания, |
| 31 | Подтип Личиночнохордовые. Подтип позвоночные | 1 | Среда обитания. Особенности строения, размножения, многообразие, классификация. |
| 32 | Надкласс Рыбы. Лабораторная работа Внешнее строение рыбы | 1 | Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения рыб. Приспособленность к среде обитания |
| 33 | Надкласс Рыбы | 1 | Особенности внутреннего строения, размножения и развития |
| 34 | Класс Хрящевые рыбы | 1 | Отличительные особенности класса, многообразие |
| 35 | Класс Костные рыбы | 1 | Отличительные особенности класса, многообразие |
| 36 | Класс Хрящекостные рыбы | 1 | Отличительные особенности класса, многообразие |
| 37 | Подкласс Двоякодышащие рыбы. Подкласс Кистеперые рыбы | 1 | Отличительные особенности подкласса, многообразие |
| 38 | Класс Земноводные. Внешнее строение | 1 | Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения. |

| | | | |
|-------|---|---|--|
| | | | Приспособленность к среде обитания |
| 39 | Класс Земноводные. Внутреннее строение | 1 | Особенности внутреннего строения, размножения и развития, многообразие |
| 40 | Многообразие земноводных | 1 | Представители, приспособленность к среде обитания |
| 41 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее строение. | 1 | Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения. Приспособленность к среде обитания |
| 42 | Класс Пресмыкающиеся. Внутреннее строение. | 1 | Особенности внутреннего строения, размножения и развития, многообразие |
| 43 | Многообразие Пресмыкающихся | 1 | Значение в природе и жизни человека |
| 44 | Класс Птицы. Лабораторная работа строение пера птицы | 1 | Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения. Приспособленность к среде обитания |
| 45 | Внутреннее строение птиц | 1 | Особенности внутреннего строения, размножения и развития, многообразие |
| 46 | Приспособленность птиц к полету | 1 | Особенности строения связанные с полетом |
| 47 | Многообразие птиц | | Характерные особенности представителей разных отрядов |
| 48,49 | Отряды птиц | 2 | Характерные особенности представителей разных отрядов |
| 50 | Экологические группы птиц | 1 | Приспособленность к среде обитания |
| 51 | Класс Млекопитающие. Внешнее строение. Скелет | 1 | Общая характеристика класса. Особенности внешнего строения. Приспособленность к среде обитания |
| 52 | Класс Млекопитающие. Внутреннее строение | 1 | Особенности внутреннего строения, размножения и развития млекопитающих |
| 53,54 | Отряды млекопитающих | 2 | Характерные особенности представителей разных отрядов |
| 55 | Многообразие млекопитающих | 1 | Значение в природе и жизни человека |
| 56 | Сумчатые | 1 | Особенности внутреннего строения, размножения и развития, многообразие |
| 57 | Подкласс Однопроходные | 1 | Особенности внутреннего строения, размножения и развития, многообразие |
| 58 | Основные этапы развития животных | 1 | Происхождение и развитие животных |
| 59 | Животные и человек | 1 | История отношений человека и животных |
| 60 | Обобщение по теме тип Хордовые | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| | Вирусы 1 час | | |

| | | | |
|--------------------|----------------------------------|---|--|
| 61 | Вирусы | 1 | Строение, распространение, многообразие, значение в природе и жизни человека |
| Экосистема 7 часов | | | |
| 62 | Среда обитания. | 1 | Среды жизни: характеристика, лимитирующие факторы |
| 63 | Экологические факторы | 1 | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. |
| 64 | Экосистема | 1 | Состав, структура экосистемы |
| 65 | Биосфера – глобальная экосистема | 1 | Состав, структура, функции биосферы |
| 66 | Круговорот веществ в природе | 1 | Круговорот веществ |
| 67 | Годовая контрольная работа | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 68 | Обобщение по курсу | 1 | Умение применять полученные знания на практике |

8 класс

| №п/п | Тема раздела, урока | Кол час | Содержание темы |
|---|------------------------------------|---------|---|
| Место человека в системе органического мира 6 часов | | | |
| 1 | Науки, изучающие организм человека | 1 | Науки о человеке. Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке |
| 2 | Систематическое положение человека | 1 | Черты сходства человека с животными. Рудименты и атавизмы. Особенности строения и поведения человека. Биосоциальная сущность человека |
| 3 | Основные этапы эволюции человека. | 1 | Расы современного человека и их формирование. Характеристика основных рас человека |
| 4 | Общий обзор организма человека | 1 | Организм человека — биосистема. Уровни организации организма. Структура тела человека |
| 5 | Ткани | 1 | Ткани организма человека. Особенности строения и функционирования тканей. |
| 6 | Лабораторная работа Ткани | 1 | Выявление особенностей строения клеток разных тканей |
| Физиологические системы органов человека 49 часов | | | |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 7 | Регуляция функций организма | 1 | Регуляция функций организма, способы регуляции. Гуморальная регуляция. Гормоны. Нервная регуляция. Нервные импульсы. Единство гуморальной и нервной регуляций в организме |
| 8 | Строение и функции нервной системы | 1 | Строение нервной системы и её функции. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга |
| 9 | Спинной мозг. | 1 | Спинной мозг, его строение и функции |
| 10 | Вегетативная нервная система | 1 | Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы |
| 11 | Головной мозг | 1 | Головной мозг. Отделы головного мозга. Их строение и функции |
| 12 | Лабораторная работа Определение отделов головного мозга | 1 | Изучение строения головного мозга |
| 13 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждения | 1 | Виды нарушений в работе нервной системы. Врождённые И приобретённые заболевания. Причины нарушений в работе нервной системы |
| 14 | Железы внутренней секреции | 1 | Железы внутренней, смешанной и внешней секреции. Особенности функционирования желез внутренней секреции. Роль гипофиза и гипоталамуса в гуморальной регуляции |
| 15 | Нарушение работы эндокринной системы и их предупреждения | 1 | Причины нарушения работы эндокринной системы. Заболевания, связанные с их предупреждение нарушением работы эндокринной системы |
| 16 | Строение анализаторов | 1 | Понятие об органах чувств и рецепторах. Расположение, строение и функции анализаторов |
| 17 | Зрительный анализатор | 1 | Значение зрения в жизни человека. |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | | Строение органа зрения. Строение глазного яблока. |
| 18 | Восприятие зрительной информации | 1 | Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение |
| 19 | Слуховой анализатор | 1 | Значение слуха в жизни человека. Строение органа слуха. Функции отделов органа слуха. Работа органа слуха |
| 20 | Орган равновесия | 1 | Вестибулярный аппарат: расположение, строение и функции. Нарушения работы органов слуха и равновесия органа равновесия. |
| 21 | Кожно-мышечная чувствительность | 1 | Значение кожно-мышечной чувствительности обоняния и вкуса в жизни человека. Мышечное чувство. Кожная чувствительность. Боль. Обоняние. |
| 22 | Промежуточный контроль Нервная система. Органы чувств | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 23 | Опорно-двигательная система | 1 | Значение опорно-двигательной системы. Общая характеристика и функции скелета человека. |
| 24 | Строение скелета человека | 1 | Отделы скелета. |
| 25 | Строение костей. Соединение костей | 1 | Состав и строение костей. Виды костей. Соединения костей |
| 26 | Строение и функции мышц | 1 | Строение и работа скелетных мышц. Основные группы мышц |
| 27 | Лабораторная работа Утомление при статической и динамической нагрузке | 1 | Определение утомляемости мышц при статической и динамической нагрузке |
| 28 | Гигиена опорно-двигательной системы | 1 | Нарушения опорно-двигательной системы. Травмы. Первая помощь при повреждении опорно-двигательной системы. Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы. |
| 29 | Внутренняя среда организма | 1 | Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции. Состав крови и её |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | | функции. Состав плазмы крови |
| 30 | Форменные элементы крови | 1 | Форменные элементы крови. |
| 31 | Иммунитет | 1 | Иммунитет. Виды иммунитета. Вакцинация, лечебная сыворотка. Нарушения иммунитета. |
| 32 | Группы крови | 1 | Свертывание крови. Группы крови Резус-фактор. Донор. Реципиент. |
| 33 | Строение и работа сердца | 1 | Строение и работа сердца. Автоматия сердца. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца |
| 34 | Движение крови и лимфы в организме. Лабораторная работа Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки | 1 | Кровеносные сосуды. Круги кровообращения. Пульс. Лимфатическая система. |
| 35 | Гигиена сердечно-сосудистой системы | 1 | Первая помощь при кровотечениях |
| 36 | Строение органов дыхания | 1 | Значение дыхания. Дыхательная система человека. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Голосовой аппарат |
| 37 | Газообмен в легких и тканях | 1 | Газообмен. Дыхательные движения: вдох и выдох. Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания |
| 38 | Гигиена органов дыхания | 1 | Заболевания органов дыхания. Защитные реакции дыхательной системы. Травмы дыхательной системы. Первая помощь при нарушении дыхания и остановке сердца. |
| 39 | Питание и пищеварение | 1 | Состав пищи. Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы |
| 40 | Пищеварение в ротовой полости | 1 | Строение ротовой полости. Строение и значение зубов. Смена зубов. Слюнные железы. Слюна. Глотка. Пищевод. |
| 41 | Пищеварение в желудке и кишечнике | 1 | Строение желудка. Желудочный сок. Пищеварение в желудке. Тонкий кишечник. Поджелудочная железа. Печень. Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник. Аппендикс |
| 42 | Регуляция пищеварения | 1 | Регуляция пищеварения. Работы И. |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | | П. Павлова по изучению процессов пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварительной системы и их профилактика |
| 43 | Понятие об обмене веществ | 1 | Обмен веществ — общее свойство всех живых организмов. Затраты энергии в организме. Нормы и Режим питания. Калорийность пищи |
| 44 | Обмен веществ | 1 | Виды обмена веществ, значение |
| 45 | Витамины | 1 | Роль витаминов в организме человека. Классификация витаминов |
| 46 | Нормы питания | 1 | |
| 47 | Практическая работа Определение энергетической ценности рациона питания | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 48 | Кожа | 1 | Строение, функции кожи. Железы кожи. Производные кожи .терморегуляция |
| 49 | Гигиена кожи | 1 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Оказание первой помощи при перегревах, ожогах, обморожениях. Закаливание. |
| 50 | Выделение. | 1 | Выделение и его значение. Строение мочевыделительной системы. Образование мочи. |
| 51 | Гигиена мочевыделительной системы | 1 | Заболевания органов выделения |
| 52 | Репродуктивная система | 1 | Половая система человека. Половые клетки |
| 53 | Внутриутробное развитие организма | 1 | Индивидуальное развитие человека Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека |
| 54 | Инфекции, передающиеся половым путем | 1 | Забота о репродуктивном здоровье человека |
| 55 | Обобщение по теме Физиологические системы органов человека | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| | Поведение и психика 11 часов | | |
| 56 | Учение высшей нервной деятельности И.М.Сеченова и И.П.Павлова | 1 | Учение о высшей нервной деятельности (ВНД). Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова. |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | Рефлекс-основная форма деятельности нервной системы. |
| 57 | Условные рефлексы | 1 | Безусловные и условные рефлексы. Классификация безусловных рефлексов. Инстинкты |
| 58 | Сон и бодрствование | 1 | Суточный ритм. Бодрствование и сон. Значение сна. Медленный сон. Быстрый сон. Сновидения. Нарушения сна и их предупреждение. |
| 59 | Мышление, воображение | 1 | Сигнальные системы. Первая сигнальная человека. Мышление система. Вторая сигнальная система. Речевые условные рефлексы. Мышление. Виды мышления. Воображение. |
| 60 | Память и обучение | 1 | Значение памяти. Виды памяти. Механизм запоминания. Обучение. Навык. |
| 61 | Внимание | 1 | Значение внимания. Виды внимания. |
| 62 | Эмоции | 1 | Объяснять сущность понятия «эмоция». Классифицировать эмоции. Характеризовать эмоции человека. |
| 63 | Темперамент и характер | 1 | Темперамент. Виды темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. |
| 64 | Цель и мотивы деятельности человека | 1 | Деятельность. Цель и мотив деятельности. Потребности (биологические, духовные, социальные). Познание как вид Деятельности человека. Одаренность. |
| 65 | Обобщение по теме Поведение и психика | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 66 | Годовая контрольная работа | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| | Человек и его здоровье 2 часа | | |
| 67 | Здоровье человека и здоровый образ жизни | 1 | Здоровье человека и здоровый образ жизни. Факторы, укрепляющие здоровье. Основные формы труда. Рациональная организация труда и отдыха |

| | | | |
|----|----------------------------|---|---|
| 68 | Человек и окружающая среда | 1 | Взаимосвязь человека и окружающей среды. Воздействие окружающей среды на организм человека. |
|----|----------------------------|---|---|

9 класс

| № п/п | Название раздела, темы | Кол час | Содержание темы |
|-------|--|---------|--|
| | Биология как наука 2 часа | | |
| 1 | Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. | 1 | Характеризовать основные признаки живого. Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологических исследований |
| 2 | Уровни организации живой природы. | 1 | Характеризовать живую природу как биологическую систему. Характеризовать уровни организации живой материи. Объяснять роль биологических знаний в жизни человека |
| | Клетка 10 часов | | |
| 3 | Клеточная теория. Единство живой природы | 1 | Клеточный уровень организации живой материи. Клетка — элементарная единица живого. Становление клеточной теории. Современная клеточная теория |
| 4 | Строение клетки | 1 | Строение эукариотической клетки. Основные органоиды клетки, их строение и функции |
| 5 | Органоиды клетки | 1 | |
| 6 | Многообразие клеток | 1 | Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот. |
| 7 | Прокариотическая клетка | 1 | Особенности строения прокариотической клетки |
| 8 | Лабораторная работа «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 9 | Обмен веществ и энергии в клетке | 1 | Обмен веществ и энергии в клетке. Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция в клетке: сущность и значение. Питание и его основные типы |
| 10 | Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма. | 1 | Биологическая роль размножения. Способы деления клетки. Амитоз. Митоз. Фазы митоза. |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 11 | Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний | 1 | Причины и виды заболеваний человека. Травмы. Инфекционные заболевания. Онкологические заболевания. Генетические нарушения в клетке |
| 12 | Обобщение по теме клетка | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| | Организм 25 часов | | |
| 13 | Вирусы | 1 | История открытия вирусов. Строение вирусов. Бактериофаги. Роль вирусов в природе и жизни человека. |
| 14 | Клеточные формы жизни | 1 | Клеточные формы жизни. Особенности строения и функционирования одноклеточных организмов. Возникновение и биологический смысл многоклеточности. Гипотезы происхождения жизни. Колониальные формы жизни. |
| 15 | Химический состав организма | 1 | Химические элементы. Неорганические химические вещества. Структуры молекул белка. |
| 16 | Белки . | 1 | Белки: строение и функции |
| | Липиды. Жиры. | | Липиды: строение и функции. Углеводы: многообразие и функции. |
| 17 | Нуклеиновые кислоты | 1 | Строение молекулы ДНК. Репликация. Строение и виды РНК. Биологическая роль нуклеиновых кислот. АТФ — универсальный накопитель энергии |
| 18 | Транскрипция. Репликация. | 1 | Сущность процесса транскрипции и транспирации |
| 19 | Решение биологических задач | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 20 | Пластический обмен | 1 | Пластический обмен. Автотрофы. Гетеротрофы. Паразиты. Сапрофиты. Фотосинтез. Космическая роль фотосинтеза. Хемосинтез |
| 21 | Энергетический обмен | 1 | Энергетический обмен. Роль АТФ в энергетическом обмене. Этапы энергетического обмена. |
| 22 | Транспорт веществ в организме | 1 | Транспорт веществ в одноклеточном организме. Перемещение минеральных и органических веществ у растений. Транспортные системы животных |
| 23 | Выделение. | 1 | Выделение у растений. Выделение у простейших. Появление специализированных органов и систем |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | | выделения у многоклеточных животных. Выделительная система у позвоночных. |
| 24 | Опора и движение организмов | 1 | Движение — одно из свойств организмов. Опора и движение растений. Раздражимость. Активные (настии, тропизмы) и пассивные движения растений. Опорные системы животных. Внешний и внутренний скелет животных. Разнообразие способов передвижения. |
| 25 | Регуляция функций у различных организмов | 1 | Гомеостаз. Регуляция функций у растений. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества. Регуляция функций у животных. |
| 26 | Бесполое размножение | 1 | Размножение — один из главных признаков живого. Способы размножения. Особенности бесполого размножения. Формы бесполого размножения. Значение бесполого размножения. |
| 27 | Половое размножение | 1 | Половое размножение. Половые клетки: особенности строения. Мейоз. Биологическое значение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение. |
| 28 | Рост и развитие организмов | 1 | Рост и развитие организмов. Ограниченный и неограниченный рост. Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития. Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза. |
| 29 | Наследственность и изменчивость | 1 | Понятие о наследственности и изменчивости, их биологической роли. |
| 30 | Моногибридное скрещивание | 1 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем |
| 31 | Дигибридное скрещивание | 1 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем |
| 32 | Решение задач | 1 | Умение применять полученные знания на практике |
| 33 | Сцепленное наследование | 1 | Хромосомная теория наследственности Т. Моргана |
| 34 | Закономерности наследования признаков. Модификационная изменчивость | 1 | Изменчивость (наследственная и ненаследственная). Модификационная изменчивость. Причины модификационной изменчивости. Норма реакции. |
| 35 | Лабораторная работа « Построение | 1 | Умение применять полученные знания на практике |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | вариационного ряда и вариационной кривой» | | |
| 36 | Наследственная изменчивость | 1 | Наследственная изменчивость. Мутация. Виды мутаций. Основные свойства мутаций. |
| 37 | Обобщение по теме организм | 1 | |
| | Вид 11 часов | | |
| 38 | Развитие биологии в додарвиновский период | 1 | Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни. Работа К. Линнея. Теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылка Возникновения Ч. Дарвина |
| 39 | Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции | 1 | Участие Ч. Дарвина в экспедиции. Основные факты, повлиявшие на изменение мировоззрения молодого натуралиста. Учение об искусственном и естественном отборе. |
| 40 | Факторы эволюции | 1 | Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина |
| 41 | Вид | 1 | Вид основная единица биологической систематики. Критерии вида. Структура вида |
| 42 | Популяция как структурная единица вида | 1 | Вид. Популяция. Ареал популяции. Численность популяции и её динамика. Основные демографические параметры популяции. Состав популяции (половая структура, возрастная структура) |
| 43 | Основные движущие силы эволюции в природе | 1 | Движущие силы эволюции (наследственная изменчивость, изоляция, естественный отбор). Борьба за существование. Формы борьбы за существование (межвидовая, внутривидовая, борьба неблагоприятными факторами внешней среды) |
| 44 | Основные результаты эволюции | 1 | Приспособленность организмов к условиям среды обитания. Адаптация. Формы адаптаций. Относительный характер адаптаций. Многообразие видов как результат эволюции. |
| 45 | Лабораторная работа «Выявление у организмов приспособлений к среде | 1 | Умение применять полученные знания на практике |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | обитания» | | |
| 46 | Усложнение организации растений и животных в процессе эволюции | 1 | Палеонтология. Биологическая история Земли. Обобщение ранее Изученного материала об эволюции растений. Развитие жизни и эволюция растений в архейскую, протерозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры |
| 47 | Селекция. | 1 | Понятие о селекции. Порода. Сорт. Штамм. Возникновение селекции. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Н. И. Вавилов. Гибридизация. Искусственный мутагенез и полиплоидия |
| 48 | Обобщение по теме Вид | 1 | |
| | Экосистемы 20 часов | | |
| 49 | Экология как наука | 1 | Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Среды обитания организмов. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные) |
| 50 | Закономерности влияния экологических факторов на организмы | 1 | Экологические факторы. Изменчивость экологических факторов (регулярная, периодическая, нерегулярная). Влияние экологических факторов на организмы. Эврибионты. Стенобионты. Взаимодействие факторов среды. Закон минимума |
| 55 | Абиотические факторы среды | 1 | Понятие об адаптации. Абиотические факторы среды факторы: солнечный свет, температура, влажность, кислород |
| 56 | Биотические факторы | 1 | Типы взаимодействия видов: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз |
| 57 | Экосистемная организация живой природы | 1 | Экосистема и биогеоценоз. Компоненты экосистемы: абиотический Компонент (экотоп), продуценты, консументы, редуценты |
| 57 | Структура экосистемы | 1 | Структура экосистемы. Экологическая ниша. Видовая структура экосистемы. Пространственная структура экосистемы |
| 58 | Пищевые связи в экосистеме | 1 | Пищевые взаимоотношения в экосистеме. Трофическая структура экосистемы. Трофические уровни. Пищевые цепи |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | (пастбищная, детритная) |
| 59 | Экологические пирамиды | 1 | Правило экологической пирамиды. Типы экологических пирамид (пирамида биомассы, пирамида энергии). Пищевая сеть. |
| 60 | Агроэкосистема | 1 | История создания искусственных экосистем. Агроценозы. Сравнение Искусственных и естественных экосистем. Экосистема городов |
| 61 | Биосфера – глобальная экосистема | 1 | Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Основные вещества биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Границы биосферы |
| 62 | Распространение и роль живого вещества в биосфере | 1 | Биомасса, её распространение в биосфере. Роль живого вещества в биосфере |
| 63 | Ноосфера | 1 | Ноосфера как сфера разума. Антропогенное воздействие на биосферу на ранних этапах развития человечества. Неолитическая революция. Влияние ноосферы на биосферу |
| 64 | Сохранение биологического разнообразия | 1 | Многообразие видов на планете Земля, необходимость его сохранения. Причины вымирания видов. Экологические нарушения |
| 65 | Пути решения экологических проблем | 1 | Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды. Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки и др.). Рациональное ведение хозяйственной деятельности и рациональное использование природных ресурсов. Внедрение экологически чистого безотходного производства |
| 66 | Обобщение по теме экосистемы | 1 | Умение применять на практике полученные знания |
| 67 | Годовая контрольная работа | 1 | Умение применять на практике полученные знания |
| 68 | Экскурсия Видовое | 1 | Умение применять на практике |

| | | | |
|--|--------------|--|-------------------|
| | многообразие | | полученные знания |
| | | | |