

Кемеровская область  
Ленинск-Кузнецкий муниципальный округ  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Краснинская средняя общеобразовательная школа»



Обсуждено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол №1 от 25.08.2022

Утверждено  
Директор МБОУ  
«Краснинская СОШ»  
Е.С. Вычужанова  
Приказ №118 от 25.08.2022

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Биология»  
на 2022-2023 учебный год  
для обучающихся 6 класса на 34 часа  
к УМК «Биология. 5-6 класс» ( В.В. Пасечник)  
Москва, Издательство «Просвещение», 2019 г.,  
для обучающихся 7 класса на 34 часа к УМК «Биология 7 класс» » ( В.В.Пасечник)  
Москва, Издательство «Посвещение», 2020 г.,  
для обучающихся 8 класса на 68 часов к УМК «Биология 8 класс» » ( Н.И. Сонин, М.Р. Сапин)  
Москва, Издательство «Дрофа», 2017 г.,  
для обучающихся 9 класса на 68 часов к УМК «Биология 9 класс» » ( Мамонтов С.Г. и др.)  
Москва, Издательство «Дрофа», 2017 г  
составлена на основе требований к результатам освоения  
основной образовательной программы основного общего образования  
МБОУ «Краснинская средняя общеобразовательная школа»**

Составитель:  
Куземченко Е.С.  
учитель биологии

## Содержание

1. Пояснительная записка.....стр3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».....стр 5
3. Содержание учебного предмета.....стр 11
4. Тематическое планирование.....стр 19

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4
2. Приказом Министерства и образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.

### **Цели основного общего биологического образования**

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

-Биологическое образование способствует формированию у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом, раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, вносит большой вклад в формирование научного мировоззрения.

### **Цели и задачи учебного курса (предмета) «Биология»**

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

- формирование у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы;

- формирование у обучающихся научного мировоззрения, освоение общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоение практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.;

-формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Учащиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои

мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию

в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

### **Приоритетные формы и методы работы с учащимися**

*Формы организации познавательной деятельности*

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

*Методы и приемы обучения*

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

### **Приоритетные виды и формы контроля**

*Формы контроля:*

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- результаты лабораторных работ.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебнометодических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сониной, В.В. Пасечника.

Учебное содержание курса биологии включает: Биология. 6 класс. 34 ч, 1ч в неделю; Биология. 7 класс, 34 ч, 1 ч в неделю; Биология. Человек. 8 класс. 68 ч, 2 ч в неделю; Биология. Общие закономерности. 9 класс. 68 ч, 2 ч в неделю.

В период действия ограничительных мер по предупреждению коронавирусной инфекции или во время карантина осуществляется организация образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В связи с сокращением времени освоения образовательных программ производится корректировка тематического планирования рабочей программы. При этом могут быть перераспределены учебные единицы (темы, разделы, модули), сокращено резервное время на повторение изученного материала, предусмотрен более широкий спектр самостоятельных видов работы обучающихся с учётом всех возможных форм дистанционного обучения (Учи.РУ, РЭШ и т.д.) Для обучающихся образовательный процесс может осуществляться в режиме как online, так и в режиме offline (электронная почта, WhatsApp) в следующих формах:

- с применением дистанционных технологий;

-с методическим сопровождением самостоятельной работы на основе средств связи

-индивидуального и группового дистанционного обучения (включая проектную работу, вебинары, конференции).

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

Изучение химии по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных, предметных результатов, соответствующих ФГОС ООО.

### **Личностные результаты освоения программы:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее 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 Родиной;
- 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 учетом 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 нем 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 учетом 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 программы:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 программы по биологии:**

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Выпускник научится**

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

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

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

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

### **Выпускник получит возможность научиться:**

*-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

*-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

*-ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

*-создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

### **Живые организмы**

#### **Выпускник научится:**

-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

-аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

-аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

-осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

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

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

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

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

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

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

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Человек и его здоровье**  
**Выпускник**  
**научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;



- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

#### **Общие биологические закономерности**

##### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Живые организмы**

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.

Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

#### **Клеточное строение организмов**

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

#### **Многообразие организмов**

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

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.

Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде.

Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления

организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

## **Царство Растения**

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений.

Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки.

Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Жизнедеятельность цветковых растений. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движение*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений.

*Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений. Многообразие растений. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

## **Царство Бактерии**

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

## **Царство Грибы**

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

## **Царство Животные**

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

## **Одноклеточные животные, или Простейшие**

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

## **Тип Кишечнополостные**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Типы червей** Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые

черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

### **Тип Моллюски**

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

### **Тип Членистоногие**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

### **Тип Хордовые**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

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

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

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

### **Человек и его здоровье**

Введение в науки о человеке

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

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

### **Нейрогуморальная регуляция функций организма**

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

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции:

гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

### **Опора и движение**

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

### **Кровь и кровообращение**

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.

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

### **Дыхание**

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

### **Пищеварение**

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

### **Обмен веществ и энергии**

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

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

### **Выделение**

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

### **Размножение и развитие**

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

### **Сенсорные системы (анализаторы)**

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

### **Высшая нервная деятельность**

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

### **Здоровье человека и его охрана**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда.*

Рациональная

организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

### **Общие биологические**

#### **закономерности Биология как наука**

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

### **Клетка**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро,

органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены.

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

### **Организм**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов:

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

### **Вид**

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

### **Экосистемы**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.

Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## Список контрольных, лабораторных и практических работ

класс	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
6	<p>1.Лабораторная работа № 1: «Поглощение воды корнем»</p> <p>2.Лабораторная работа № 2: «Выделение растением кислорода на свету»</p> <p>3. Лабораторная работа №3 «Вегетативное размножение комнатных растений»</p> <p>4. Лабораторная работа №: 4 «Строение семян однодольных и двудольных растений»</p> <p>5. Лабораторная работа № 5: «Виды корней и типы корневых систем»</p> <p>6. Лабораторная работа №6: «Строение почек. Расположение почек на стебле»</p> <p>7. Лабораторная работа № 7: «Строение цветка»</p> <p>8. Лабораторная работа №8: «Классификация плодов»</p> <p>9. Лабораторная работа №9: «Особенности семейства двудольных»</p> <p>10. Лабораторная работа №10: «Особенности семейства однодольных»</p>	<p>1. Практическая работа №1: «Внутреннее строение ветки дерева»</p> <p>2. Практическая работа №2: «Строение кожицы листа»</p> <p>3. Практическая работа № 3: «Строение клубня, луковицы и корневища»</p>	<p>1.Контрольная работа № 1 «Жизнедеятельность организмов»</p> <p>2. Контрольная работа №2 по теме «Строение цветкового растения»</p> <p>3. Контрольная работа № 3 по теме : «Размножение и многообразие покрытосеменных растений.»</p>
7	<p>Лаб.раб №1 «Знакомство с многообразием водных простейших»</p> <p>Лаб.раб №2 «Знакомство с многообразие круглых червей»</p> <p>Лаб.раб №3 «Внешнее строение дождевого червя»</p> <p>Лаб.раб №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»</p> <p>Лаб.раб №5 «Знакомство с ракообразными»</p> <p>Лаб.раб №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»</p> <p>Лаб.раб №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»</p> <p>Лаб.раб №8 «Изучение внешнего строения птиц»</p> <p>Лаб.раб №9 «Изучение особенностей покровов тела»</p> <p>Лаб.раб №10 «Изучение способов передвижения животных»</p> <p>Лаб.раб №11 «Изучение способов</p>		<p>1. Контрольная работа №1 по теме «Тип Губки, Кишечнополостные, Плоские,Круглые,Кольчатые черви».</p> <p>2. Контрольная работа №2 по теме «Членистоногие».</p> <p>3. Контрольная работа №3 по теме «Класс Земноводные" и "Класс Пресмыкающиеся"».</p> <p>4. Контрольная работа №4 по теме «Класс Птицы"» «Класс Млекопитающие"».</p>



	<p>дыхания животных»          Лаб.раб №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».          Лаб.раб №13 «Изучение органов чувств животных»          Лаб.раб №14 «определение возраста животных»</p>		
8	<p>1. Лабораторная работа № 1: «Клеточное строение организма.»          2. Лабораторная работа №2 «Ткани и органы.»          3. Лабораторная работа №3 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».          4. Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения костей»          5. Лабораторная работа №5. «Изучение микроскопического строения крови»</p>	<p>1.Практическая работа № 1. «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».          2.Практическая работа 2. «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений», «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»</p>	<p>1. Контрольная работа№1. «Происхождение человека», «Общий обзор организма человека»          2. Контрольная работа№2. «Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы». «Анализаторы»          3. Контрольная работа№3. «Опора и движение» «Внутренняя среда организма» «Транспорт веществ»          4. Контрольная работа№4. «Пищеварение», «Обмен веществ»          5. Контрольная работа№5. Итоговая контрольная работа</p>
9	<p>1. Лабораторная работа №1 «Изучение растительной и животной клетки под микроскопом»          2. Деление клеток. Лабораторная работа №2 «Митоз в корешке лука»          3. Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач и составление родословных». Лабораторный практикум на компьютере.          4. Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»          5. Лабораторная работа №5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»          6. Лабораторная работа №6 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора»</p>	<p>1.Практическая работа №1.«Составление схем передачи веществ и энергии (ценней питания)»          Взаимоотношения между организмами.          2.Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»          3.Практическая работа №3 «Анализ и оценка последствий</p>	<p>1. Контрольная работа№1. «Структурная организация живых организмов».          2. Контрольная работа№2. «Размножение и индивидуальное развитие организмов»          3. Контрольная работа№3. «Наследственность и изменчивость организмов»          4. Контрольная работа№4. «Эволюция живого мира»,          5. Контрольная работа№5. «Взаимоотношения организма и среды»          6. Итоговая контрольная работа</p>

		деятельности человека в экосистемах»	

### Примерные темы проектных работ:

1. Анализ характера питания семьи.
2. Антибиотики, классификация
3. Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки.
4. Вирус СПИД и человек – динамика борьбы.
5. Влияние проветривания и влажной уборки на состояние микрофлоры воздуха помещения
6. Влияние сотовой связи на организм человека
7. Влияние химических веществ на рост растений
8. Выращивание комнатного растения Хлорофитум в различных грунтах
9. Выявление причин отрицательно влияющих на генотип человека
10. Искусственные органы – проблема и перспективы.
11. Исследование влияния Луны на живые организмы
12. Исследование водоемов
13. Клонирование животных. Проблемы и перспективы.
14. Лекарственные растения в окрестностях нашей школы
15. Микробы – «друзья» или «враги
16. Подбор ассортимента красиво цветущих деревьев и кустарников для озеленения населённого пункта.
17. Подбор ассортимента растений для озеленения интерьера в зависимости от их экологических особенностей.
18. Подбор ассортимента травянистых многолетников для озеленения населённого пункта
19. Полезные свойства растений интерьера
20. Растения – санитары воздушной среды
21. Растения разных жизненных форм в озеленении населённого пункта
22. Растения с экстремальным местом обитания в городе (растения руин, «взломщики асфальта», растительность пустырей).
23. Способы размножения комнатных растений (на конкретных примерах)
24. Сравнительный анализ флор некоторых водоемов и водотоков нашего района
25. Типы сорной растительности окрестностей населённого пункта и адаптация их к условиям местообитания.
26. Утилизация отходов – проблема XXI века
27. Флора и растительность лесополос. Химико-биологический анализ экологического состояния микроучастка школы.
28. Что полезнее: фрукты или соки?
29. Экологическое состояние подземных вод и здоровье населения нашего района.

## Тематическое планирование 6 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
<b>I</b>	<b>Жизнедеятельность организмов</b>	<b>13</b>
1	Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ	1
2	Питание. Способы питания организмов.	1
3	Питание растений. Удобрения . Лабораторная работа № 1: « Поглощение воды корнем»	<b>1</b>
4	Фотосинтез. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Значение фотосинтеза. Лабораторная работа № 2: « Выделение растением кислорода на свету»	1
5	Питание бактерий, грибов	1
6	Питание животных	1
7	Дыхание, его роль в жизни организмов	<b>1</b>
8	Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении	<b>1</b>
9	Передвижение веществ в организме животного. Кровь, её значение. Кровеносная система животных	<b>1</b>
10	Выделение продуктов обмена веществ из организма, его значение	1
11	Размножение, рост и развитие организмов. Размножение, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение. Рост и развитие организмов. Лабораторная работа №3 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1
12	Рост и развитие живых организмов.	
13	Контрольная работа № 1 «Жизнедеятельность организмов»	1
	<b>Строение покрытосеменных растений</b>	<b>13</b>
14	Строение семян Лабораторная работа №: 4 « Строение семян однодольных и двудольных растений»	<b>1</b>
15	Виды корней и типы корневых систем	<b>1</b>

	<b>Лабораторная работа № 5: «Виды корней и типы корневых систем»</b>	
--	--	--

16	Видоизменения корней	1
17	Побег и почки <b>Лабораторная работа №6: «Строение почек. Расположение почек на стебле»</b>	1
18	<i>Строение стебля Практическая работа №1: «Внутреннее строение ветки дерева»</i>	1
19	Внешнее строение листа	1
20	Клеточное строение листа <b>Практическая работа №2: «Строение кожицы листа»</b>	1
21	Видоизменения побегов <b>Практическая работа № 3: «Строение клубня, луковицы и корневища»</b>	1
22	Строение и разнообразие цветков <b>Лабораторная работа № 7: «Строение цветка»</b>	1
23	Соцветия	1
24	Плоды	1
25	<b>Лабораторная работа №8: «Классификация плодов»</b> <b>Подготовка к к/р.</b>	1
26	<b>Контрольная работа №2 по теме «Строение цветкового растения»</b>	1
	<b>Тема 3. Размножение и многообразие покрытосеменных растений.</b>	<b>8</b>
27	Размножение покрытосеменных растений	1
28	Классификация покрытосеменных	1
29	Класс Двудольные	1
30	Класс Однодольные	1
31	<b>Лабораторная работа №9: «Особенности семейства двудольных»</b>	1
32	<b>Лабораторная работа №10: «Особенности семейства однодольных»</b>	1
33	<b>Контрольная работа № 3 по теме : «Размножение и многообразие покрытосеменных растений.»</b>	1
34	<b>Проектная деятельность. Многообразие живой природы. Охрана природы.</b>	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

Тематическое планирование 7 класс на 1 час в неделю, всего 34 часа

№	Тема, раздел	Количество часов
	<b>Введение</b>	<b>1</b>
1	Зоология- как наука	<b>1</b>
	<b>Раздел 1 Многообразие животных</b> <b>ГЛАВА 1 Простейшие</b>	<b>2</b>
2	Общая характеристика Простейших Лаб.раб №1 «Знакомство с многообразием водных простейших»	<b>1</b>
3	Многообразие и значение простейших	<b>1</b>
	<b>ГЛАВА 2 Многоклеточные животные</b>	<b>20</b>
4	Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	<b>1</b>
5	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика, образ жизни, значение.	<b>1</b>
6	Черви. Общая характеристика и многообразие. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви Лаб.раб №2 «Знакомство с многообразием круглых червей»	<b>1</b>
7	Тип Кольчатые черви. Лаб.раб №3 «Внешнее строение дождевого червя»	<b>1</b>
8	Тип Моллюски. Образ жизни, многообразие Лаб.раб №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	<b>1</b>
9	Тип Иглокожие.	<b>1</b>
10	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные Лаб.раб №5 «Знакомство с ракообразными»	<b>1</b>
11	Тип Членистоногие. Класс Насекомые Лаб.раб №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	<b>1</b>
12	Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме Беспозвоночные.	<b>1</b>
13	Тип хордовые. Общая характеристика, многообразие, значение.	<b>1</b>
14	Классы рыб: Хрящевые, Костные Лаб.раб №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	<b>1</b>
15	Основные систематические группы рыб	<b>1</b>
<b>16</b>	Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика, образ жизни, значение.	<b>1</b>

17	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика, образ жизни, значение	1
18	Класс Птицы. Лаб.раб №8 «Изучение внешнего строения птиц»	1
19	Многообразие птиц	1
20	Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, образ жизни.	1
21	Экологические группы млекопитающих	1
22	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	1
23	Важнейшие породы домашних млекопитающих. Обобщение знаний по теме Хордовые.	1
	<b>РАЗДЕЛ 2 Строение , индивидуальное развитие, эволюция</b> <b>ГЛАВА 3 Эволюция строения и функций органов и их систем</b>	7
24	Покровы тела. Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных Лаб.раб №9 «Изучение особенностей покровов тела» Лаб.раб №10 «Изучение способов передвижения животных»	1
25	Органы дыхания и газообмен Лаб.раб №11 «Изучение способов дыхания животных»	1
26	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1
27	Кровеносная система. Кровь	1
28	Органы выделения	1
29	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма Лаб.раб №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение». Лаб.раб №13 «Изучение органов чувств животных»	1
30	Продление рода. Органы размножения, Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни. Лаб.раб №14 «определение возраста животных» Обобщение знаний по теме «Эволюция систем органов»	1

	<b>ГЛАВА 4 Развитие и закономерности размещения животных на земле</b>	<b>1</b>
31	Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	<b>1</b>
	<b>ГЛАВА 5 Биоценозы</b>	<b>2</b>
32	Биоценоз. Пищевые взаимосвязи, факторы среды	<b>1</b>
33	Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Обобщение знаний по пройденному курсу.	<b>1</b>
34	Резерв	<b>1</b>

**Итого**

**34**



Тематическое планирование 8 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов)

№	Название раздела, темы	
		Количество часов
	<b>Место человека в системе органического мира.</b>	<b>2</b>
1	Место человека в системе органического мира.	1
2	Особенности человека.	1
	<b>Происхождение человека</b>	<b>3</b>
3	Происхождение человека. Этапы его становления.	1
4	Происхождение человека. Этапы его становления.	1
5	Расы человека, их происхождение и единство.	1
	<b>История развития знаний о человеке.</b>	<b>1</b>
6	История развития знаний о человеке.	1
	<b>Общий обзор строения и функций организма человека.</b>	<b>4</b>
7	Клеточное строение организма.	1
8	Л.р.№1 «Клеточное строение организма.»	1
9	Ткани и органы. Л.р.№2 «Ткани и органы.»	1
10	Органы, системы органов. Организм.	1
	<b>Координация и регуляция.</b>	<b>8</b>
11	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.	1
12	Роль гормонов в обменных процессах.	1
13	Контрольная работа№1. «Происхождение человека», «Общий обзор организма человека»	
14	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1
15	Спинной мозг.	1
<b>16</b>	Головной мозг	<b>1</b>
17	Полушария большого мозга.	1
18	Полушария большого мозга. Лабораторная работа №3 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».	1

	<b>Анализаторы</b>	<b>4</b>
19	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор.	<b>1</b>
20	Анализаторы слуха и равновесия.	<b>1</b>
21	Кожно-мышечная чувствительность, обоняние, вкус.	<b>1</b>
22	Чувствительность анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость. Контрольная работа №2. «Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы». «Анализаторы»	<b>1</b>
	<b>Опора и движение.</b>	<b>8</b>
23	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека и значение.	<b>1</b>
24	Строение и Свойства костей. Типы соединения костей.	<b>1</b>
25	Строение и Свойства костей. Типы соединения костей. Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения костей»	<b>1</b>
26	Первая помощь при переломах, вывихах и растяжении.	<b>1</b>
27	Мышцы, их строение и функции.	<b>1</b>
28	Работа мышц. Утомление. Практическая работа № 1. «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».	<b>1</b>
29	Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательной системы	<b>1</b>
30	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата	<b>1</b>
	<b>Внутренняя среда организма</b>	<b>4</b>
31	Внутренняя среда организма и ее значение. Лабораторная работа №5. «Изучение микроскопического строения крови»	<b>1</b>
32	Плазма крови. Форменные элементы крови, строение и функции.	
33	Иммунитет.	<b>1</b>
34	Группы крови, переливание крови, резус-фактор.	<b>1</b>
	<b>Транспорт веществ</b>	<b>4</b>
35	Органы кровообращения. Движение крови и лимфы по сосудам.	<b>1</b>
36	Работа сердца.	

37	Движение крови по сосудам. Практическая работа 2. «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»	1
38	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. . Контрольная работа№3. «Опора и движение» «Внутренняя среда организма» «Транспорт веществ»	1
	<b>Дыхание</b>	<b>5</b>
39	Дыхание. Строение органов дыхания.	1
40	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
41	Дыхательные движения. Жизненная емкость легких.	1
42	Регуляция дыхания	1
43	Заболевание органов дыхания, их предупреждение.	1
	<b>Пищеварение</b>	<b>5</b>
44	Питательные вещества и пищевые продукты. Строение органов пищеварения.	1
45	Пищеварение в ротовой полости.	1
46	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
47	Профилактика желудочно-кишечных заболеваний	1
48	Рациональное питание	1
	<b>Обмен веществ и энергии.</b>	<b>2</b>
49	Обмен веществ и энергии	1
50	Витамины. Контрольная работа№4. «Пищеварение», «Обмен веществ»	1
	<b>Выделение</b>	<b>2</b>
51	Выделение. Строение и работа почек.	1
52	Заболевания почек, их предупреждение.	1
	<b>Покровы тела</b>	<b>4</b>
53	Строение и функции кожи, гигиена кожи.	1
54	Роль кожи в терморегуляции организма	1

55	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	1
----	--	---

	<b>Размножение и развитие</b>	<b>2</b>
56	Половая система человека	1
57	Возрастные процессы	1
	<b>Высшая нервная деятельность</b>	<b>5</b>
58	Поведение человека. Теория рефлексного поведения.	1
59	Торможение, его виды и значение	1
60	Биологические ритмы. Сон, его значение.	1
61	Особенности ВНД человека (внимание, память, речь, мышление)	1
62	Типы нервной системы	1
63-66	Повторение.	4
67	Контрольная работа №5. «Итоговая контрольная работа»	1
68	Итоговый урок	1

**Итого**

**68**

**Тематическое планирование 9 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов)**

№ урока	Название разделов и тем	Кол-во часов
	<b>Глава 1. Введение. Биология – наука о жизни</b>	1
1	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1
	<b><u>Раздел I. Структурная организация живых организмов</u></b>  <b>Глава 2.</b>	<b>10</b>  <b>2</b>
2	Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Лабораторный практикум на компьютере.	1
3	Органические вещества, входящие в состав клетки. Лабораторный практикум на компьютере.	1
	<b>Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке</b>	<b>2</b>
4	Пластический обмен. Биосинтез белков	1
5	Энергетический обмен	1
	<b>Глава 4. Строение и функции клеток</b>	<b>6</b>
6	Прокариотическая клетка	1
7	Эукариотическая клетка	1
8	Лабораторная работа №3 «Изучение растительной и животной клетки под микроскопом»	1
9	Эукариотическая клетка. Ядро	1
10	Деление клеток. Лабораторная работа №4 «Митоз в корешке лука»	1

11	Клеточная теория строения клеток. Контрольная работа №1. «Структурная организация живых организмов».	1
	<b><u>Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие организмов</u></b>	<b>5</b>
	<b>Глава 5. Размножение организмов</b>	<b>2</b>
12	Бесполое размножение	1
13	Половое размножение. Развитие половых клеток. Лабораторный практикум на компьютере.	1
	<b>Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</b>	<b>3</b>
14	Эмбриональный период развития	1
15	Постэмбриональный период развития	1
16	Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Контрольная работа №2. «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1
	<b><u>Раздел III. Наследственность и изменчивость организмов</u></b>	<b>19</b>
	<b>Глава 7. Закономерности наследования признаков</b>	<b>11</b>
17	Основные понятия генетики	1
18	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя	1
19	Первый закон Г.Менделя. Полное и неполное доминирование.	1
20	Второй закон Г.Менделя. Закон чистоты гамет. Лабораторный практикум на компьютере.	1
21	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.	1
22	Анализирующее скрещивание. Лабораторный практикум на компьютере	1
23	Сцепленное наследование генов. Лабораторный практикум на компьютере.	1

24	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1
25	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1
26	Взаимодействие генов	1
27	Лабораторная работа №5 «Решение генетических задач и составление родословных». Лабораторный практикум на компьютере.	1
	<b>Глава 8. Закономерности изменчивости</b>	<b>4</b>
28	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1
29	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1
30	Фенотипическая изменчивость. Лабораторный практикум на компьютере. Лабораторная работа №6 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»	1
31	Контрольная работа №3. «Наследственность и изменчивость организмов»	1
	<b>Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов</b>	<b>4</b>
32	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1
33	Методы селекции растений и животных. Лабораторный практикум на компьютере.	1
34	Методы селекции растений и животных. Лабораторный практикум на компьютере.	1
35	Селекция микроорганизмов	1
	<b>Раздел IV. Эволюция живого мира на Земле</b>	<b>2</b>
	<b>Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период.</b>	
36	Становление систематики	1
37	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1
	<b>Глава 11. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора</b>	<b>4</b>
38	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1

39	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1
40	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1
41	Формы естественного отбора	1
	<b>Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора</b>	<b>4</b>
42	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных	1
43	Лабораторная работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1
44	Забота о потомстве	1
45	Физиологические адаптации	1
	<b>Глава12. Микроэволюция</b>	<b>3</b>
46	Вид, его критерии и структуры	1
47	Лабораторная работа №2 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора»	1
48	Эволюционная роль мутаций	1
	<b>Биологические последствия адаптаций. Макроэволюция</b>	<b>2</b>
49	Главные направления эволюции	1
50	Общие закономерности биологической эволюции. Контрольная работа №4. «Эволюция живого мира»	1
	<b>Глава 14. Возникновение жизни на Земле</b>	<b>2</b>
51	Современные представления о возникновении жизни	1
52	Начальные этапы развития жизни	1
	<b>Глава 15. Развитие жизни на Земле</b>	<b>5</b>
53	Жизнь в архейскую и протерозойскую эру	1
54	Жизнь в палеозойскую эру	1
55	Жизнь в мезозойскую эру	1
56	Жизнь в кайнозойскую эру	1



57	Происхождение человека	1
	<b><u>Раздел V. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии</u></b>	<b>11</b>

	<b>Глава 16. Биосфера, её структуры и функции</b>	<b>8</b>
58	Структура биосферы. Лабораторный практикум на компьютере.	1
59	Круговорот веществ в природе	1
60	История формирования сообществ живых организмов Биогеоценозы и биоценозы	1
61	Абиотические факторы среды	1
62	Интенсивность действия факторов среды	1
63	Биотические факторы среды	1
64	Практическая работа «Составление схем передачи веществ и энергии (ценней питания)». Контрольная работа №5. «Взаимоотношения организма и среды»	1
65	Взаимоотношения между организмами. Практическая работа «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»	1
	<b>Глава 17. Биосфера и человек</b>	<b>3</b>
66	Природные ресурсы и их использование Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Практическая работа «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»	1
67	Охрана природы и основы рационального природопользования. Лабораторный практикум на компьютере.	1
68	Итоговая контрольная работа	1

Итого

68

Кемеровская область  
Ленинск-Кузнецкий муниципальный район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ленинуглевская средняя общеобразовательная школа»

Обсуждена на заседании  
Педагогического совета  
Протокол №11 от 29.08.2022

Утверждено  
Директор МБОУ  
«Ленинуглевская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Шубенкова Ю.В.  
Приказ №144 от 01.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3D60BBC6FBF9805192EBFDE4DB00E1C9  
Владелец: Шубенкова Юлия Владимировна Действителен: с 28.02.2022 до  
24.05.2023

**Рабочая программа  
по учебному предмету Биология  
на 2022-2023 учебный год  
для обучающихся 10-11 го класса (базовый уровень) на 68  
часов (1 час в неделю)  
к учебникам Общая биология. Базовый уровень. 10 класс: Учебник для общеобразовательных  
учреждений/ И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов – М.:Дрофа, 2020, Общая биология. Базовый  
уровень. 11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/ И.Б.Агафонова,  
В.И.Сивоглазов – М.:Дрофа, 2019  
составлена на основе требований к результатам освоения  
основной образовательной программы среднего общего образования  
МБОУ «Ленинуглевская средняя общеобразовательная школа»**

**Составитель:  
Трубникова Евгения Николаевна  
учитель химии**

**п.  
Восходящий  
2022 г.**

## Содержание

1. Пояснительная записка.....стр 3
2. Планируемые результаты.....стр 5
3. Содержание Программы.....стр 10
4. Тематическое планирование.....стр 12

## Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Биология» для 10—11 классов разработана в соответствии с требованиями ФГОС к структуре и результатам освоения основных образовательных программ среднего общего образования и ориентирована на реализацию требований ФГОС к подготовке учащихся по биологии.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в общеобразовательных учреждениях, которая предусматривает изучение биологических дисциплин и рассчитана на 1 недельный час, всего 34 часа. Данная программа составляет основу и продолжает формировать у учащихся научную картину мира, как компонента общечеловеческой культуры, ответственное отношение к природе, помогает подготовить школьников к практической деятельности в области медицины, экологии. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование помогут школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

В программе заложены основные принципы общего среднего образования: центрический принцип построения, обучения, развития, гуманизации, дифференциации, экологизации, научности, доступности.

### Цель:

- развитие у обучающихся понимания величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия и многообразия;
- развитие экологического образования и воспитания экологической культуры обучающихся.

### Задачи:

- развитие понимания значимости биологической науки для решения задач в области сельского хозяйства, медицины, экологии, микробиологии;
- воспитание экологической культуры и нравственности;
- формирование и развитие умения учебного труда как важного условия усвоения содержания курса и развитие логического мышления
- совершенствование ключевых компетенций (учебных, познавательных, коммуникативных, общекультурной);
- совершенствование саморефлексивных качеств – самоанализ, самоконтроль, самокоррекция;

При изучении курса для развития познавательного интереса используются различные методы и формы обучения – проблемный и частично-поисковый, работа в группах, самостоятельная работа. Предусмотрены задания творческого характера, решение познавательных творческих задач. Продолжается формирование навыков самостоятельной работы с текстом и рисунками учебника. Уделено внимание формированию и совершенствованию ключевых компетенций.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Учащиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию

в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Приоритетные формы и методы работы с учащимися  
Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

Приоритетные виды и формы контроля

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- результаты лабораторных работ.

Для контроля знаний используются различные измерители, разработанные для каждой темы, которые содержат разные задания – это тесты, ответы на вопросы в свободной форме, дополни предложения, в форме и по материалам ЕГЭ.

Предлагаемая программа рассчитана на 34 ч (1 ч в неделю) и предназначена для преподавания в 10, 11 классах.

В период действия ограничительных мер по предупреждению коронавирусной инфекции или во время карантина осуществляется организация образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В связи с сокращением времени освоения образовательных программ производится корректировка тематического планирования рабочей программы. При этом могут быть перераспределены учебные единицы (темы, разделы, модули), сокращено резервное время на повторение изученного материала, предусмотрен

более широкий спектр самостоятельных видов работы обучающихся с учётом всех возможных форм дистанционного обучения (РЭШ и др.) Для обучающихся образовательный процесс может осуществляться в режиме как online, так и в режиме offline (электронная почта, ВК, WhatsApp) в следующих формах:

- с применением дистанционных технологий;

-с методическим сопровождением самостоятельной работы на основе средств связи

-индивидуального и группового дистанционного обучения (включая проектную работу, вебинары, конференции).

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебнометодических пособиях, созданных И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазовым и др.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают:**

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивнооздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### **8. Метапредметные результаты**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### **Предметные результаты:**

1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения учебного предмета "Биология" на уровне среднего общего образования: Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и

предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность

научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям,



используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

## Содержание программы

### Базовый уровень

#### Биология как комплекс наук о живой природе(3ч)

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

#### Структурные и функциональные основы жизни (10 ч)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

#### Организм (20 ч)

Организм - единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

### **Теория эволюции (21 ч)**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

### **Организмы и окружающая среда (13 ч)**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем.

Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Список лабораторных, практических и контрольных работ

класс	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
10	<ol style="list-style-type: none"><li>Лабораторная работа №1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.»</li><li>Лабораторная работа №2 «Изучение изменчивости у особей одного вида.»</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания»</li><li>Практическая работа №2 «Решение элементарных генетических задач»</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Контрольная работа № 1 по теме «Клетка»</li><li>Контрольная работа № 2 по теме «Организм»</li><li>Контрольная работа № по теме «Итоговая контрольная работа»</li></ol>

11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах»</li> <li>2. Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.. Практическая работа №1 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</li> <li>2. Практическая работа №2 «Решение экологических задач»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контрольная работа № 1 по теме «Основные закономерности эволюции»</li> <li>2. Контрольная работа № 2 по теме «Происхождение человека»</li> <li>3. Контрольная работа №3 «Экосистема»</li> </ol>
----	---	---	---

**Примерные темы проектных работ:**

1. Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении.
2. Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении.
3. Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения.
4. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
5. Доказательства передвижения органических и неорганических веществ в растении.
6. Создание и поддержание культур бактерий, одноклеточных водорослей, простейших. Наблюдения за их строением и жизнедеятельностью.
7. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных.
8. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
9. Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.
10. Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов).
11. Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации.
12. Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.
13. Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий.
14. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.
15. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
16. Биологическое значение митоза и мейоза.
17. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование.
18. Половое размножение и его биологическое значение.
19. Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений.
20. Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.
21. Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных.
22. Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных.
23. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
24. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.

25. Закономерности фенетической и генетической изменчивости.
26. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
27. Драматические страницы в истории развития генетики.
28. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
29. Центры многообразия и происхождения культурных растений.
30. Центры многообразия и происхождения домашних животных.
31. Значение изучения предковых форм для современной селекции.
32. История происхождения отдельных сортов культурных растений.
33. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина.
34. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.
35. Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии.
36. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина.
37. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
38. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
39. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
40. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
41. Сукцессии и их формы.
42. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
43. Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов.
44. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов.
45. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
46. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

### **Тематическое планирование 10 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
	<b>Введение</b>	<b>3</b>
1	Краткая история развития биологии	1
2	Сущность жизни и свойства живого	1
3	Уровни организации и методы познания живой природы	1
	Тема: <b>Клетка</b>	10
4	История изучения клетки. клеточная теория	1
5	Химический состав клетки. Неорганические вещества	1
6	Органические вещества. Липиды	1
7	Органические вещества. Углеводы. Белки	1
8	Органические вещества. нуклеиновые кислоты	1
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды . Лабораторная работа №1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.»	1
10	Клеточное ядро. Хромосомы	1
11	Прокариотическая клетка	1
12	Реализация наследственной информации в клетке	1
13	Неклеточные формы жизни: вирусы. Контрольная работа № 1 по теме «Клетка»	1
	Тема. <b>Организм</b>	20
14	Организм-единое целое. Многообразие живых организмов	1
15	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен	1

16	Пластический обмен. Фотосинтез	1
17	Деление клетки. Митоз.	1
18	Размножение: бесполое и половое.	1
19	Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.	1
20	Индивидуальное развитие организмов Эмбриональный этап развития. Постэмбриональный этап развития	1
21	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1
22	Контрольная работа № 2 по теме «Организм»	1
23	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания»	1
24	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание	1
25	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование Практическая работа №2 «Решение элементарных генетических задач»	1
26	Современное представление о гене и геноме	1
27	Генетика пола	1
28	Изменчивость наследственная и ненаследственная Лабораторная работа №2 «Изучение изменчивости у особей одного вида.»	1
30	Генетика и здоровье человека	1
31	Селекция: основные методы.	1
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1
33	Общебиологические закономерности, проявляющиеся на молекулярно-генетическом, клеточном и организменном уровнях	1

34	Итоговый тест за курс 10 класса	1
----	---------------------------------	---

**Итого**

**34 ч**



### Тематическое планирование 11 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
<b>РАЗДЕЛ 4. ВИД (21 час)</b>		
<b>Тема 4.1. ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 часа)</b>		
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея	1
2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1
3	Предпосылки развития теории Ч.Дарвина	1
4	Эволюционная теория Ч.Дарвина	1
<b>ТЕМА 4.2. СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (9 часов)</b>		
5	Вид. Критерии вида. Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах»	1
6	Популяция как элементарная единица эволюции.	1
7	Элементарные факторы эволюции.	1
8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	1
9	Адаптации организмов к среде обитания . Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	1
10	Видообразование	1
11	Сохранение многообразия видов	1
12	Доказательства эволюции органического мира.	1
13	Контрольная работа №1 «Основные закономерности эволюции»	1
<b>Тема 4.3. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 часа)</b>		
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1
15	Современные представления о возникновении жизни.	1
16	Развитие жизни на Земле.	1
<b>Тема 4.4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (5 часов)</b>		

17	Гипотезы происхождения человека.	1
----	----------------------------------	---

18	Положение человека в системе животного мира..	1
19	Эволюция человека	1
20	Человеческие расы.	1
21	Контрольная работа №2 «Происхождение человека»	1
<b>РАЗДЕЛ V. ЭКОСИСТЕМЫ (13 часов)</b>		
<b>Тема 5.1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 часа)</b>		
22	Организм и среда. Экологические факторы.	1
23	Абиотические факторы	1
24	Биотические факторы среды.	1
<b>Тема 5.2. СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (4 часа)</b>		
25	Структура экосистем	1
26	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1
27	Причины устойчивости и смены экосистем.	1
28	Влияние человека на экосистемы.	1
<b>Тема 5.3. БИОСФЕРА – ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 часа)</b>		
29	Биосфера-глобальная экосистема.	1
30	Роль живых организмов в биосфере.	1
<b>Тема 5.4. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (3 часа+1 час на закл. урок)</b>		
31	Биосфера и человек	1
32	Основные экологические проблемы современности, пути их решения.	1
33	Контрольная работа №3 «Экосистема»	1
34	Роль биологии в будущем	1
	Итого	34 ч

