

Частное общеобразовательное учреждение  
«Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского»

УТВЕРЖДЕНА

решением педагогического совета

(прот. № 1 от 31.08.2021г.)



Директор Талышева Л. П.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методобъединения

(прот. № 1 от 31.08.2021г.)

Руководитель МО Боголепова Г.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по биологии для 5-9 классов на 2021/22 учебный год**  
**(реализация стандартов второго поколения, базовый уровень)**

Учителя биологии: Баженов А.В., Серикова Е.В., Мякина Н.Е., Кулемзин С.В.

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России, основной образовательной программы ООО гимназии, рабочей программы по воспитанию гимназии.

Рабочая программа разработана с учетом следующих нормативных документов:

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от №273-ФЗ от 29.12.2012; Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897; Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577"О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937); **программа авторов:** примерная программа к линии УМК В.В. Пасечника (линейный курс) — М.: Просвещение, 2021, <https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/ddf/ddf2ae748ad16991066abf1bfa00f3c6.pdf>

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся 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 понятий, 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.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» сконструировано следующим образом:

1. Введение в биологию. Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность. (5 и 6 классы).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний, обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

### **Результаты освоения курса биологии**

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение **следующих личностных результатов:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания 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 экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; 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 биологии в основной школе должны отражать: 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

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

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, 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, проведение 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 рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Выпускник научится:**

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, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Человек и его здоровье**

### **Выпускник научится:**

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

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

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

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

### **Общие биологические закономерности**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

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

## **Содержание учебного предмета**

### ***Содержание курса биологии в 5 классе***

#### *Биология как наука*

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

#### *Экскурсии*

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.



### *Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов*

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

#### *Демонстрации*

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

#### *Лабораторные и практические работы*

Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

### *Многообразие организмов*

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

#### *Демонстрация*

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений (мха, спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных).

Отпечатки ископаемых растений.

#### *Лабораторные и практические работы*

Особенности строения мукоора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

### ***Учебно-тематическое планирование по биологии в 5 классе (34 часа)***

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Система контроля</i>
----------	-------------	---------------	-------------------------

		<i>часов</i>	
1.	Биология как наука	6	Фронтальный опрос
2.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	6	Проверка знаний по теме №1
3.	Многообразие организмов	22	Проверка знаний по теме №2 Проверка знаний по теме №3 Проверка знаний по теме №4
	Итого	34	

### ***Содержание курса биологии в 6 классе***

#### *Жизнедеятельность организмов*

Обмен веществ — главный признак жизни. Питание — важный компонент обмена веществ. Пища — основной источник энергии и строительного материала в организме.

Способы питания организмов. Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе. Питание животных.

Способы питания. Растительные, хищные, всеядные животные. Удаление из организма непереваренных остатков. Питание грибов и бактерий.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных.

Передвижение веществ в организмах, его значение. Передвижение веществ в растении. Передвижение веществ в организме животного. Кровь, ее значение. Кровеносная система животных.

Выделение — процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

*Демонстрации:* модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

*Лабораторная работа №1.* «Поглощение воды корнем»

*Лабораторная работа №2.* «Выделение углекислого газа при дыхании»

*Лабораторная работа №3.* «Передвижение веществ по побегу растения».

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение как важнейшее свойство организмов, его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Вегетативное размножение организмов. Черенкование, способы вегетативного размножения комнатных растений.

Половые клетки. Оплодотворение. Цветок - орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира

Развитие животных с превращением и без превращения. Развитие человека и влияние вредных привычек на его развитие. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений, их значение.

Рост и развитие - свойства живых организмов. Причины роста организмов. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений.

*Демонстрации:* коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

*Лабораторная работа №4.* «Вегетативное размножение комнатных растений»

*Лабораторная работа №5.* «Определение возраста деревьев по спилу».

Регуляция жизнедеятельности организмов. Раздражимость - свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизнедеятельности в любом живом организме.

### *Строение и многообразие покрытосеменных растений*

Строение и функции семени. Разнообразие семян. Условия прорастания семян. Виды корней и их видоизменения. Типы корневых систем. Побег и почки. Строение почек и их разнообразие. Строение стебля и его функции. Внешнее и клеточное строение листа. Функции листьев. Видоизменения листьев. Видоизменения побегов и их адаптивное значение. Цветок, его строение и функции. Разнообразие цветков. Соцветия. Значение соцветий и их значение в жизни растения. Плоды, их функции и строение. Классификация плодов. Размножение покрытосеменных растений. Двойное оплодотворение цветковых. Классификация покрытосеменных растений. Класс Двудольные, его характерные признаки и семейства. Класс Однодольные, его характерные признаки и семейства. Многообразие живой природы. Охрана природы.

#### ***Учебно-тематическое планирование по биологии в 6 классе (34 часа)***

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Система контроля</i>
1	Введение	2	
2	Жизнедеятельность организмов	12	Проверка знаний по теме №1
3	Строение и многообразие покрытосеменных растений	20	Проверка знаний по теме №2
	Итого	34	

#### ***Содержание курса биологии в 7 класс (34 часа)***

***Введение.*** Многообразие животного мира. Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

*Одноклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

*Многоклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты.

Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Эволюция растений и животных, их охрана. Этапы эволюции органического мира. Эволюция беспозвоночных и позвоночных животных.

*Демонстрации:* таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей; отпечатки животных, палеонтологические доказательства эволюции.

### **Экосистемы**

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

*Демонстрации:* структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

Контроль уровня достижений планируемых результатов.

*Лабораторные работы:*

- Изучение многообразия одноклеточных животных.
- Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.
- Изучение многообразия кишечнополостных, внешнего строения пресноводной гидры.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
- Изучение плоских и круглых червей по влажным препаратам.
- Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам.
- Наблюдение за поведением улитки (прудовика, слизня).
- Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям.

### **Учебно-тематическое планирование по биологии в 7 классе (34 часа)**

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Система контроля</i>
1	Введение. Общие сведения о животном мире.	1	Фронтальный опрос
2	Одноклеточные животные	4	Проверка знаний по теме №1
3	Многоклеточные беспозвоночные животные	12	Проверка знаний по теме №2
4	Многоклеточные позвоночные животные	12	Проверка знаний по теме №3
5	Экосистемы	5	Проверка знаний по теме №4
	Итого	34	

### **Содержание курса биологии в 8 классе**

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

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

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

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

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы

оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Учебно-тематическое планирование по биологии в 8 классе (68 часов)**

№ п/п	Разделы программы	Общее количество часов	В том числе	
			Количество контрольных	Количество практических
1.	Введение. Науки о человеке. Ученые-биологи. Антропогенез человека. Систематическое положение человека.	4	1	-
2.	Общий обзор организма человека	4	1	1
3.	Опора и движение	7	1	1
4.	Внутренняя среда организма	4	1	-
5.	Кровообращение и лимфообращение	6	1	1
6.	Дыхание	5	1	2
7.	Питание	5	-	1
8.	Обмен веществ и превращение энергии	4	1	1
9.	Выделение продуктов обмена	3	1	-
10.	Покровы тела	2	-	-
11.	Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности	8	1	2

12.	Органы чувств. Анализаторы	5	1	2
13.	Психика и поведение человека. ВНД	5	1	2
14.	Размножение и развитие человека	5	1	3
15.	Человек и окружающая среда	1	-	-
16.	Итого	68	13	16

### *Содержание курса биологии в 9 классе (68 часов)*

#### ***Введение***

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь».

Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

#### ***Глава 1. Основы цитологии***

Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Биосинтез белка. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.

Демонстрации: модели клетки; микропрепараты митоза в клетках корешков лука; микропрепараты хромосом; модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

#### ***Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов***

Бесполое и половое размножение организмов. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации: микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; половое и бесполое размножение; оплодотворение

#### ***Глава 3. Основы генетики.***

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы: Описание фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Практическая работа: Решение генетических задач.

#### ***Глава 4. Генетика человека.***

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа: Составление родословных.

#### **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии.**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Учение Н.И.Вавилова. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

#### **Глава 6. Эволюционное учение.**

Основные положения теории эволюции. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция - форма существования вида. Видообразование. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность.

Демонстрации: гербарии, коллекции, модели, муляжи, живых растений и животных; признаки вида.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

#### **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных, модели.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

#### **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.**

Экология как наука. Экологические факторы. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрации коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах; модели экосистем; структура экосистемы; пищевые цепи и сети; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм); агроэкосистема.

#### **Практические работы**

- ✓ Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
- ✓ Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.
- ✓ Изучение и описание экосистемы своей местности.
- ✓ Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

#### **Учебно-тематическое планирование по биологии в 9 классе (68 часов)**

№	Тема	Кол-во часов	Система контроля
1	Введение	1	Фронтальный опрос
2	Основы цитологии	14	Проверка знаний по теме №1
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	Проверка знаний по теме №2
4	Основы генетики.	16	Проверка знаний по теме №3
5	Генетика человека	2	Фронтальный опрос
6	Основы селекции и биотехнологии.	4	Проверка знаний по теме №5
7	Эволюционное учение.	8	Проверка знаний по теме №6
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	Проверка знаний по теме №7
9	Взаимосвязи организмов и окружающей	12	Проверка знаний по теме №8

	среды.		
	Итого	68	

### **Контроль уровня достижений планируемых результатов.**

#### **Виды контроля:**

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль и взаимоконтроль;
- выполнение заданий у ИД (интерактивная доска);

#### **Оценка устного ответа.**

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

#### **Оценка письменных контрольных работ.**

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

#### **Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;



- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

#### **Оценка реферата.**

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

**Учебно-тематический план по биологии на 2021/2022 г.**

**(5 класс, 1 час/нед., всего 35 часов)**

**Учебник для общеобразовательных учебных заведений. В.В. Пасечник, Биология:**

**Введение в биологию: Линейный курс: 5 класс. – М.: Дрофа, 2020.**

**Учитель Серикова Е. В.**

№ урока	Тема урока
<b>Введение в биологию (7 часов)</b>	
1	Биология – наука о живой природе. Разнообразии живой природы. Царства живых организмов.
2	Отличительные признаки живого.
3	Методы исследования в биологии.
4	Измерения в биологических исследованиях. Лабораторная работа №1 «Устройство увеличительных приборов, рассмотрение клеточного строения растения с помощью лупы».
5	Описание результатов исследования. Самостоятельная работа.
6	Экскурсия «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных».
7	Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа №2 «Устройство микроскопа и приемы работы с ним».
<b>Строение и многообразие живых организмов (14 часов)</b>	
1	Клетка – основная структурная и функциональная единица живого организма. Лабораторная работа №3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластинок в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника».
2	Организм – единое целое.
3	Жизнедеятельность организма. Разнообразие организмов. Принципы классификации.
4	Царство Бактерии: отличительные особенности, многообразие и значение.
5	Царство Грибы: отличительные особенности и многообразие. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы.
6	Значение грибов в природе и жизни человека. Лабораторная работа №4 «Рассмотрение одноклеточных грибов дрожжей и мукора».
7	Царство Растения: отличительные особенности и многообразие. Лабораторная работа №5 «Внешнее строение цветкового растения» с использованием гербария и готовых препаратов органов растений.
8	Дикорастущие и культурные растения.
9	Лекарственные растения. Ядовитые растения.
10	Охрана растений. Самостоятельная работа.
11	Царство Животные: отличительные особенности и многообразие.
12	Приспособления животных к условиям среды.
13	Значение животных в природе и жизни человека. Меры охраны диких животных.
14	Обобщающий урок. Контрольная работа.
<b>Организм и среда (12 часов)</b>	
1	Среды обитания организмов.
2	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.
3	Сезонные изменения в жизни организмов.
4	Природные сообщества.

5	Взаимосвязи организмов в сообществе.
6	Сообщества, создаваемые человеком.
7	Экосистемы природных зон Земли.
8	Природные зоны России.
9	Хозяйственная деятельность человека в природе.
10	Охрана природы. Особо охраняемые природные территории.
11	Планета Земля – наш общий дом. Экскурсия
12	Обобщающий урок. Контрольная работа.
<b>Резерв – 2 часа</b>	

**Учебно-тематический план по биологии на 2021/2022 г.**

**(6 класс, 1 час/нед., всего 35 часов)**

**Учебник для общеобразовательных учебных заведений. В.В. Пасечник, Биология: Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность: Линейный курс: 6 класс. – М.: Просвещение, 2021.**

**Учитель Серикова Е. В.**

№ урока	Тема урока
<b>Растение - живой организм (7 часов)</b>	
1	Разнообразие, распространение, значение растений.
2	Строение растительной клетки.
3	Химический состав клетки.
4	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.
5	Ткани растений.
6	Органы растений. Самостоятельная работа.
7	Экскурсия «Осенние явления в жизни покрытосеменных растений».
<b>Строение покрытосеменных растений (14 часов)</b>	
1	Строение семян. Практическая работа №1 "Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений".
2	Виды корней и типы корневых систем.
3	Зоны (участки) корня. Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»
4	Условия произрастания и видоизменения корней.
5	Побег и почки. Практическая работа №2 "Строение почек. Расположение почек на стебле".
6	Внешнее строение листа. Самостоятельная работа.
7	Клеточное строение листа. Демонстрация препаратов "Строение кожицы листа".
8	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.
9	Строение стебля. Лабораторная работа №2 «Определение возраста деревьев по спилу».
10	Видоизменения побегов. Практическая работа №3 "Строение клубня. Строение луковицы".
11	Строение цветка.
12	Соцветия.
13	Плоды и их классификация.
14	Распространение плодов и семян. Самостоятельная работа.
<b>Жизнь покрытосеменных растений (12 часов)</b>	
1	Минеральное питание растений.
2	Фотосинтез.
3	Дыхание растений. Лабораторная работа №3 «Выделение углекислого газа при дыхании»
4	Испарение воды растениями. Листопад.
5	Передвижение воды и питательных веществ в растении. Лабораторная работа №4 «Передвижение веществ по побегу растения».
6	Прорастание семян.
7	Рост и развитие растений.
8	Способы размножения покрытосеменных растений. Самостоятельная работа.

9	Половое размножение покрытосеменных растений.
10	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.
11	Лабораторная работа №5 "Вегетативное размножение комнатных растений".
12	Экскурсия "Возобновление жизни растений".
<b>Резерв - 2 часа</b>	

**ЧОУ «Православная гимназия  
во имя Преподобного Сергия Радонежского»**

УТВЕРЖДЕНА  
решением педагогического  
(прот. № 1 от 30.08.2021 г.)

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании  
(прот. № 1 от 30.08.2021 г.)

---

Директор Талышева Л. П.

---

Руководитель МО Боголепова

**ПРОГРАММА  
по биологии для 7 класса на 2021/22 г.  
(70 ч.)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника *В.В.Латюшина, В.А. Шапкина*. Биология. Животные. 7 класс. М.: Дрофа. 2019. Учебник входит в линию УМК «Биология. 5-11 классы» В.В. Пасечника и др., построенный по концентрическому принципу.

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 7 классе отведено 2 ч в неделю (всего 68 ч). Отбор норм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе - это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Программа выполняет две основные функции:

- *информационно-методическую* - позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;

- *организационно-планирующую* – предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

## Общие цели и задачи преподавания биологии в 7 классе

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение новых знаний о строении, жизнедеятельности и значении животных в природе и в жизни человека;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за животными, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей: культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

### Основные задачи обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей: экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе: познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельности и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

## Общая характеристика курса

Курс биологии в 7 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курсов биологии в 5-м и 6-м классах. Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях животных, их многообразии и эволюции, а также воздействии человека и его деятельности на животный мир. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

«Введение» знакомит обучающихся с историей развития зоологии как самостоятельной науки, принципами современной классификации животных организмов, основными таксонами царства Животные. Школьники получают представление о значении зоологических знаний в практической деятельности человека.

*Глава 1 «Простейшие»* знакомит с особенностями строения и жизнедеятельности представителей различных систематических групп простейших.

Изучая *главу 2 «Многоклеточные животные»*, обучающиеся приобретают навыки классификации животных, учатся определять систематическое положение того или иного животного организма на основании знаний особенностей его строения и жизнедеятельности, узнают о зависимости особенностей строения тела животных от условий среды их обитания.

Материал *главы 3 «Эволюция строения и функции органов и их систем»* знакомит с процессами размножения и развития животных, преимуществами полового размножения над бесполом. Школьники учатся выявлять черты сходства в строении определенных систем органов у животных разных систематических групп и объяснять причины различий в их строении, выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов, систем органов и их функциями, могут оценить биологическое значение развития с превращением.

В *главе 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле»* собраны сведения об эволюции как длительном и необратимом историческом процессе развития органического мира, о многообразии видов как результате эволюции, о закономерностях размещения животных на Земле.

В *главе 5 «Биоценозы»* представлена информация о факторах среды, оказывающих влияние на биоценозы. Школьники расширяют свои знания о многообразии связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях организмов к совместному проживанию на общей



территории, учатся различать группы организмов в составе биоценозов, сравнивать естественные и искусственные биоценозы и выявлять причины различий между ними. Они строят цепи питания и объясняют направление потока энергии в биоценозе, характеризуют структуры биоценозов и объясняют причины устойчивости биоценозов.

В главе 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» особое внимание уделено изучению законов России об охране природы. Школьники учатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира. Они получают представление о домашних животных, причинах их одомашнивания и значении в жизни современного человека.

Развитие и закрепление навыков проведения биологических исследований осуществляются посредством самостоятельного выполнения лабораторных работ. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Проведение региональных модулей обеспечивает развитие деятельности обучающихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ БИОЛОГИЯ В 7 КЛАССЕ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ФГОС ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ.**

Изучение курса «Биология» в 7 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий - УУД).

*Личностные результаты:*

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;

- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

- формирование личного позитивного отношения к окружающему миру, уважительного отношения к окружающим; терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;

- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

*Метапредметные результаты:*

1. *Познавательные УУД* - формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;

- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;

- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;

- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

2. *Регулятивные УУД* - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать и планировать свою учебную деятельность - определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;

- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;

- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности.

### 3. *Коммуникативные УУД* - формирование и развитие навыков и умений:

- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;

- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметные результаты:*

#### 1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;

- осуществлять элементарные биологические исследования;

- описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать особенности строения простейших и многоклеточных животных;

- распознавать органы и системы органов животных разных систематических групп; сравнивать и объяснять причины сходства и различий;

- устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют;

- приводить примеры животных разных систематических групп;

- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы простейших и многоклеточных животных;

- характеризовать направления эволюции животного мира; приводить доказательства эволюции животного мира;

- оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологии;

- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп: находить сходство в строении

животных разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;

- объяснять взаимосвязь особенностей строения организма животного с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений животных к среде обитания;

- составлять элементарные цепи питания;

- различать группы живых организмов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи между животными в биоценозах;

- объяснять причины устойчивости биоценозов: сравнивать естественные и искусственные биоценозы;

- объяснять роль животных в круговороте веществ в биосфере; определять роль животных в природе и в жизни человека;

- обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира;

- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;

- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

### *2. В ценностно-ориентационной сфере:*

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

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

### *3. В сфере трудовой деятельности:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);

- владеть навыками ухода за домашними животными;

- проводить наблюдения за животными.

### *4. В сфере физической деятельности:* уметь оказать первую помощь при укусах ядовитых и хищных животных;

### *5. В эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.

## Планируемые результаты изучения курса к концу 7 класса

Изучение курса биологии в 7 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

Обучающийся *научится*:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных как представителей самостоятельного царства живой природы;

- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп;

- приводить доказательства эволюции и общности происхождения живых организмов;

- различать по внешнему виду и описанию организмы различных систематических групп царства Животные и выделять их отличительные признаки; осуществлять классификацию животных;

- характеризовать приспособления животных разных систематических групп к условиям различных сред обитания, приводить примеры таких приспособлений;

- демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при укусах животных;

- описывать и использовать приемы по уходу за домашними животными;

- применять методы биологической науки для изучения животных - проводить наблюдения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению животных организмов - приводить доказательства.

- классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей — оценивать информацию о животных, получаемую из разных источников, практическую значимость животных в природе и в жизни человека, последствия деятельности человека в природе;

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся получит *возможность научиться*:

- выделять эстетические достоинства животных разных систематических групп;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;

- 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;

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### **Место предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 7 классе отведен 1 час в неделю и добавлен 1 час в неделю из гимназического компонента (всего 70 ч). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе – это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Используемый учебно-методический комплект**

1. *Латюшин В.В., Шапкин В.А.* Биология. Животные. 7 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2019.
2. *Латюшин В.В., Лемехова Е.А.* Биология. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2019.
3. *Латюшин В.В., Уфимцева Г.А.* Биология. Животные. 7 класс. Тематическое и поурочное планирование. М.: Дрофа, 2019.

**Учебно-тематический план по биологии на 2021/22 г.**

**(7 класс, 2 часа/нед., всего 70 часов)**

**Учебник для общеобразовательных учебных заведений. В.В. Латюшин,**

**В.А. Шапкин. Биология, 7 класс. Животные., М., Дрофа, 2019 г.**

**Учитель Баженов А. В.**

№ уро ка	Тема урока	Уроки		
		Тео рия	Прак т. Рабо ты	К/р, П/р, С/р
<b>Тема 1. Введение. (2 часа)</b>				
1	История развития зоологии.	1		
2	Современная зоология. Признаки животных. Отличия животных от растений.	1		
<b>Тема 2. Многообразие животных (36 часов, в т.ч. лабораторных работ-8, зачет-1)</b>				
3	Простейшие: Корненожки, Радиолярии. Солнечники, Споровики. <b>Лабораторная работа № 1</b> <b>«Знакомство с многообразием водных простейших»</b>	1		1
4	Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории.	1		
5	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные.	1		
6	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые.	1		
7	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные.	1		
8	Тип Круглые черви. Знакомство с многообразием круглых червей	1		1
9	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс: Малощетинковые, или Олигохеты. <b>Лабораторная работа № 2</b> <b>«Внешнее строение дождевого червя».</b>			1
10	Тип Кольчатые черви. Классы: Многощетинковые, или Полихеты и Пиявки.	1		
11	Тип Моллюски. <b>Лабораторная работа № 3</b> <b>«Особенности строения и жизни моллюсков».</b>			1
12	Классы Моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. <i>Виды моллюсков, встречающихся в Новосибирской Области.</i>	1		
13	Тип Иглокожие. Классы : Морские лилии, Морские звезды, Морские	1		

	ежи, Голотурии, Офиуры.			
14	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. <b>Лабораторная работа № 4</b> <b>«Знакомство с ракообразными».</b> <i>Ракообразные Новосибирской области.</i>			1
15	Класс Насекомые. <b>Лабораторная работа № 5</b> <b>«Изучение представителей отрядов насекомых».</b>			1
16	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.	1		
17	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. <i>Видео «Нелюбимые животные»</i>	1		
18	Отряды насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. <i>Насекомые Новосибирской области(некоторые).</i>	1		
19	Отряды насекомых: Перепончатокрылые. <i>Муравейники в Академгородке.</i>	1		
<b>20</b>	<b>Обобщающий урок по теме «Многоклеточные беспозвоночные животные».</b> <i>Видео «Таежный клещ».</i>		<b>1</b>	
21	Тип Хордовые: Подтипы Бесчерепные , Черепные, или Позвоночные, Личиночно-Хордовые.	1		
22	Классы рыб: Хрящевые, Костные. <b>Лабораторная работа № 6</b> <b>«Внешнее строение и передвижение рыб»</b>			1
23	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.	1		
24	Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. <i>Промысловые рыбы Новосибирской области</i>	1		
25	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. <b>Лабораторная работа № 7</b> <b>«Изучение скелета лягушки».</b> <i>Исчезающие, редкие и охраняемые виды амфибий, в том числе в Новосибирской области.</i>			1
26	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые.			
27	Отряды пресмыкающихся: Черепахи и Крокодилы. <i>Исчезающие, редкие и охраняемые виды, в том числе в Новосибирской области.</i>			
28	Класс Птицы. Отряд Пингвины.			1



	<b>Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц»</b>			
29	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.	1		
30	Отряды птиц: Дневные хищники, Совы, Куриные.	1		
31	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые. <i>Видео «Птичьи дети».</i>	1		
32	Класс Млекопитающие, или звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.	1		
33	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные. <i>Охраняемые виды Новосибирской области.</i>	1		
34	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.	1		
35	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.	1		
36	Отряды млекопитающих: Приматы.	1		
37	<b>Зачет «Многоклеточные хордовые животные»</b>		<b>1</b>	
<b><i>Тема 3. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем(14 часов, в т.ч. лабораторных работ-4, контрольных работ -1)</i></b>				
38	Покровы тела. <b>Лабораторная работа № 9 «Изучение особенностей покровов тела».</b>			1
39	Опорно-двигательная система.	1		
40	Способы передвижения животных. Полости тела. <b>Лабораторная работа № 10 «Изучение способов передвижения животных».</b>			1
41	Органы дыхания и газообмен.	1		
42	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1		
43	Кровеносная система. Кровь.	1		
44	Органы выделения.	1		
45	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. <b>Лабораторная работа №11 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».</b>			1
46	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. <b>Лабораторная работа № 12 «Изучение органов чувств животных».</b>			1
47	Продление рода. Органы размножения..	1		
48	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1		
49	Развитие животных с превращением и без превращения.	1		
50	Периодизация и продолжительность жизни животных.	1		

51	<b>Контрольно-обобщающий урок по теме «Взаимосвязь строения и функций органов и их систем».</b>		1	
<b><i>Тема 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (10 часов, в т.ч. контрольных работ-2).</i></b>				
52	Доказательства эволюции животных.	1		
53	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1		
54	Усложнение строения животных. Многообразие видов, как результат эволюции.	1		
55	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	1		
56	<b>Контрольно-обобщающий урок по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле».</b>		1	
57	Естественные и искусственные биоценозы.	1		
58	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	1		
59	Цепи питания. Поток энергии.	1		
60	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг другу.	1		
61	<b>Контрольно-обобщающий урок по теме «Биоценозы»</b>		1	
<b><i>Животный мир и хозяйственная деятельность человека (9 часов, в т.ч. контрольных работ-2).</i></b>				
62	Воздействие человека и его деятельности на животный мир.	1		
63	Одомашнивание животных. <i>Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных Новосибирской области.</i>	1		
64	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира.	1		
65	<b>Контрольно-обобщающий урок по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»</b>		1	
66	<b>Контрольная работа по курсу «Биология. Животные».</b>		1	
67-68	<i>Красная книга Новосибирской области. Видео «По следам палеонтологических находок».</i>	2		
69-70	<i>Видео «Обское водохранилище». Мои домашние питомцы (сообщения). Подготовка к летней полевой практике.</i>	2		
	<b>ИТОГО</b>	51	7	12

*Курсивом выделены занятия, относящиеся к курсу «Живая природа Новосибирской области» (всего 12 часов).*

**Поурочно-тематическое планирование**  
**«Биология. Человек».**  
**8 класс.**  
**(72 часов, 2 часа в неделю)**

№урока	Тема раздела или урока	Кол-во часов	Примечание
	<b>Введение. Науки, изучающие организм человека</b>	<b>2</b>	
1	Науки, изучающие человека: анатомия, психология, физиология, гигиена человека. Техника безопасности при работе в кабинете биологии.	1	§ 1, инстр. по ТБ
2	Становление наук о человеке. Техника безопасности при выполнении лабораторных работ. <b>Стартовый мониторинг.</b>	1	§ 2, инстр. по ТБ
	<b>Историческое прошлое человека. Сходство человека с животными и отличие от них, палеонтологические находки</b>	<b>3</b>	
3	Систематическое положение человека		§ 3
4	Историческое прошлое людей.		§ 4
5	Расы человека. <b>Стартовый мониторинг</b>	1	§ 5, презентация.
	<b>Строение организма ( 4 часа, в т.ч.лаб.работ 2, контрольный тест 1.)</b>	<b>4</b>	
6	Общий обзор организма человека.	1	§ 6
7	Клеточное строение организма.	1	§ 7
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. <b>Лабораторная работа 1.</b> Изучение микроскопического строения тканей организма человека	1	§ 8
9	Рефлекторная регуляция. <b>Лабораторная работа 2.</b> Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения.	1	§ 9
	<b>Опорно-двигательная система ( 7 часов, в т.ч. 4 лабораторные работы, контрольный тест 1).</b>	<b>7</b>	
10	Строение костей. Значение опорно-двигательной системы	1	§ 10, тест
11	Скелет человека. Осевой скелет и добавочный скелет. Соединения костей. <b>Лабораторная работа № 3</b> Изучение микроскопического строения кости.	1	§ 11
12	Скелет конечностей и их поясов. Соединение костей. Сустав.	1	§ 12. Модель скелета человека
13	Строение мышц. Обзор мышц человека. <b>Лабораторная работа 4.</b> Мышцы человеческого тела. Работа мышц.	1	§ 13
14	Работа скелетных мышц и их регуляция. <b>Лабораторная работа 5.</b> Влияние статической и динамической работы на утомляемость мышц.	1	§ 14. Груз, секундомер
15	Осанка. Нарушение плоскостопия. <b>Лабораторная работа 6.</b> Осанка и плоскостопие (выявление нарушений; выполняется дома)	1	§ 15

16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1	§ 16. Видеофильм. Шины, бинты, подручные материалы
<b>Внутренняя среда организма ( 4 часа, в т.ч. 1 лаб.работа, 1 контр.тест)</b>		<b>3</b>	
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. <i>Лабораторная работа 7.</i> Рассматривание эритроцитов крови человека и лягушки.	1	§ 17. Презентация, микроскоп, готовые микропрепараты
18	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	1	§ 18
19	Иммунология на службе здоровья.	1	§ 19
20	Группы крови,Rh-фактор, переливание крови		
<b>Кровеносная и лимфатические системы ( 7 часов, в т.ч.2 лаб.работы и 1 контрольная работа)</b>		<b>7</b>	
21	Транспортные системы организма.	<b>1</b>	§ 20
22	Круги кровообращения. <i>Лабораторная работа 8.</i> Измерение кровяного давления, подсчет пульса. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дом)	<b>1</b>	§ 21
23	Строение и работа сердца. <i>Лабораторная работа 9.</i> Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа	<b>1</b>	§ 22. Муляж сердца
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	<b>1</b>	§ 23
25	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.	<b>1</b>	§ 24 Видеофильм. Модель человека для отработки приемов искусственного дыхания
26	Первая помощь при кровотечениях. Типы кровотечений и способы их остановки	<b>1</b>	§ 25
27	<b>Полугодовая промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	
<b>Дыхание 4 часа (в т.ч лаб.работ 1, контрольный тест 1)</b>		<b>4</b>	
28	Дыхательная система. Значение дыхания. голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	1	§ 26
29	Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Регуляция дыхания.	1	§ 27
30	Механизм вдоха и выдоха. Охрана воздушной среды.	1	§ 28
31	Функциональные возможности дыхательной системы. <i>Лабораторная работа 10.</i> Определение частоты дыхания.	1	§ 29
<b>Пищеварение 6 часов ( в т.ч.лаб.работ 1,контрольный тест 1)</b>		<b>6</b>	

32	Питание и пищеварение. Органы пищеварения.	1	§ 30 Торс человека, муляжи внутренних органов
33	Пищеварение в ротовой полости. <i>Самонаблюдения</i> . Определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании. <i>Лабораторная работа 11.</i> Изучение действия ферментов слюны на крахмал.		§ 31.
34	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока	1	§ 32
35	Пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Барьерная роль печени. Аппендицит.	1	§ 33
36	Регуляция пищеварения. И. П. Палов его работы по фистульной методике изучения пищеварения.	1	§ 34
37	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1	§ 35
<b>Обмен веществ и энергии 4 часа (в т.ч. лаб.работ 1)</b>		<b>3</b>	
38	Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ.	1	§ 36
39	Витамины	1	§ 37
40	Энергозатраты человека и пищевой рацион. <i>Лабораторная работа 12.</i> Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена.	1	§ 38
41	Контрольный тест с решением задач на калорийность	1	
<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение 5 часов (в.ч. 1 зачетное собеседование)</b>		<b>5</b>	
42	Покровные органы. <i>Самонаблюдения</i> . Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки		§ 39
43	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи		§ 40
44	Терморегуляция организма.		§ 41
45	Выделение.		§ 42
46	Зачетное собеседование		
<b>Нервная система 6 часов (в т.ч. лаб. работ 1, тестовая работа 1)</b>		<b>6</b>	
47	Значение нервной системы.	1	§ 43
48	Строение нервной системы. Спинной мозг.	1	§ 44
49	Строения головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга.	1	§ 45
50	Функции моста и мозжечка.	1	§ 45
51	Функции переднего мозга.	1	§ 46
52	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. <i>Лабораторная работа 13.</i> Штриховое раздражение кожи.	1	§ 47
		<b>5</b>	§ 48

<b>Анализаторы. Органы чувств, 5часов</b>			
53	Анализаторы.	1	§ 48§ 49
54	Зрительный анализатор. <i>Самонаблюдение</i> : обнаружение слепого пятна.	1	§ 50, муляж
55	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	1	§ 51
56	Слуховой анализатор.	1	§ 52, муляж
57	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.	1	§ 52, муляж
<b>Высшая нервная деятельность. Поведение, психика, 6часов ( в т.ч. 2 лаб.работы)</b>		<b>6</b>	
58	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1	§ 53
59	Врожденные и приобретенные программы поведения. <i>Лабораторная работа 14.</i> Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.	1	§ 54
60	Сон и сновидения.	1	§ 55
61	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. <i>Лабораторная работа 15.</i> Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста.	1	§ 56
62	Воля. Эмоции. Внимание.	1	§ 57
63	Зачетное собеседование	1	
<b>Железы внутренней секреции (эндокринная система),3 часа</b>		<b>2</b>	
64	Роль эндокринной регуляции.	1	§ 58
65	Функция желез внутренней секреции.	1	§ 59
66	Функция желез внутренней секреции.	1	
<b>Индивидуальное развитие организма, 5 часов.</b>		<b>5</b>	
67	Жизненные циклы. Размножение. Половая система.	1	§ 60
68	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1	§ 61
69	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	§ 62
70	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	1	§ 63, 64
71	Обобщение.	1	
72	Резервное время	1	
<b>Итого: 72 часов,16 лаб.работ, 8 контр.тестов, 2 зачета.</b>			

#### IV. Демонстрации:

Строение и разнообразие клеток организма человека

Ткани организма человека

Органы и системы органов организма человека

Нервная система

Железы внешней и внутренней секреции

Пищеварительная система

Система органов дыхания

Механизм вдоха и выдоха  
Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении  
Состав крови  
Группы крови  
Кровеносная система  
Приемы оказания первой помощи при кровотечениях  
Лимфатическая система  
Мочеполовая система  
Строение опорно-двигательной системы  
Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы  
Строение кожи  
Анализаторы

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение микроскопического строения тканей  
Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)  
Измерение массы и роста своего организма  
Распознавание на таблицах органов и систем органов человека  
Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)  
Определение норм рационального питания  
Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц  
Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке  
Определение частоты дыхания  
Измерение кровяного давления  
Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений  
Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал  
Изучение внешнего вида отдельных костей  
Изучение изменения размера зрачка  
Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье

### **V. 1. Оценка устного ответа.**

#### **Отметка «5» :**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

#### **Ответ «4» ;**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

#### **Отметка «3» :**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

#### **Отметка «2» :**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

### **2. Оценка письменных контрольных работ.**

#### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

#### **Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**3. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**VI. СПИСОК УМК**

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Учебник. Биология. Человек. 8 класс. Издательство «Дрофа» 2020г.
2. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Рабочая тетрадь. Биология. Человек. 8 класс. Издательство Москва. «Дрофа» 2020.г.
3. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Биология. Человек. 8 класс. Издательство «Дрофа» 2018 г.

**VII. СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. И.Д.Зверев Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека
2. Уроки биологии Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье
3. Журнал Биология в школе
4. Энциклопедия школьника Тело человека.
5. Л.А.Бельченко; В.А.Лавриненко. Физиология человека



**Поурочно-тематическое планирование к программе курса биологии для  
9-го класса (68 часов)**

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение:

- тематических контрольных работ;
- лабораторных работ;
- текущих самостоятельных и тестовых работ (10-15 минут);
- использование компьютерных технологий;
- решение задач

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник Введение в общую биологию и экологию. 9 класс : учеб.для общеобразоват. учеб. заведений, - М: Дрофа, 2018

- Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс.

Рабочая тетрадь с тестовыми заданиями ЕГЭ. Вертикаль. ФГОС – М.: Дрофа, 2020.

- Амахина Ю.В. (сост.) Биология. 9 класс. Рабочая программа к УМК В.В.Пасечника ФГОС. - Вако, 2018

<i>№ и Тема урока</i>	Кол- во часо в	Примечания
<b><i>Введение.</i></b>		
1. Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.	1	
<b>Уровни организации живой природы</b>		
<b><i>Тема “Молекулярный уровень” (8 час, в.т.ч. Лабораторных работ – 1 час, контрольных работ – 1 час)</i></b>		
2. Молекулярный уровень: общая характеристика. Биополимеры.	1	
3. Углеводы.	1	
4. Липиды.	1	
5. Строение белков.	1	
6. Функции белков. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».	1	
7. Нуклеиновые кислоты. АТФ.	1	В.т.ч. история открытия структуры ДНК
8. Контрольная работа №1 «Молекулярный уровень организации живой природы».	1	
9. Вирусы.	1	
<b><i>Тема “Клеточный уровень” (18 час, в.т.ч. Лабораторных работ – 1 час, Контрольных работ – 2 час)</i></b>		
10. Клеточная теория. Клеточная мембрана.	1	
11. Ядро.	1	
12. Эндоплазматический ретикулум, аппарат Гольджи	1	
13. Другие мембранные органоиды.	1	
14. Немембранные органоиды.	1	
15. Прокариотические клетки.	1	

16. Лабораторная работа №2 «Сравнение растительных и животных клеток».	1	
17. Контрольная работа №2 «Строение клетки».	1	
18. Метаболизм. Питание клетки.	1	
19. Фотосинтез и хемосинтез.	1	
20. Гетеротрофное питание.	1	
21. Центральная догма молекулярной биологии. ДНК и РНК.	1	
22. Генетический код.	1	
23. Синтез РНК. Транскрипция.	1	
24. Синтез белка. Трансляция.	1	
25. Репликация.	1	
26. Контрольная работа №3 «Метаболизм».	1	
27. Деление клетки.	1	
<b>Тема “Организменный уровень” (10 час, в.т.ч. Контрольных работ – 1 час, практических работ – 1 час)</b>		
28. Бесполое и половое размножение организмов.	1	
29. Мейоз.	1	
30. Онтогенез.	1	
31. Законы Менделя. Моногибридное скрещивание.	1	
32. Дигибридное скрещивание. Самостоятельная работа, решение генетических задач.	1	
33. Контрольная работа №4 «Организм как биологическая система».	1	
34. Сцепленное наследование.	1	
35. Сцепленное с полом наследование. Практическая работа №1 «Составление родословных».	1	
36. Закономерности изменчивости.	1	
37. Основы селекции.	1	
<b>Тема «Популяционно-видовой уровень» (6 час, в.т.ч. Лабораторных работ – 1 час, контрольных работ – 1 час, практических работ – 1 час)</b>		
38. Определение экологии. Область изучения экологии.	1	
39. Вид. Критерии вида. Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида».	1	Презентация "Сложности определения вида"
40. Классификация организмов.	1	Презентация "Филетическая система"
41. Популяция. Демографические показатели.	1	
42. Взаимоотношения в популяциях (на примере популяций Академгородка). Практическая работа №2 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме».	1	
43. Контрольная работа №5 «Популяционно-видовой уровень»	1	
<b>Тема “Экосистемный уровень” (11 час, в.т.ч. контрольных работ – 1 час, практических работ – 2 часа)</b>		
44. Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Практическая работа №3	1	

«Изучение и описание экосистемы своей местности».		
45. Состав и структура сообщества.	1	Презентация "Антропогенный фактор и стареющие биологические сообщества"
46. Типы экологических взаимоотношений: принцип конкурентного вытеснения.	1	
47. Отношения: хищник-жертва, паразит-хозяин, симбиоз.	1	
48. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Пастбищные и детритные цепи.	1	
49. Продуктивность сообщества.	1	
50. Практическая работа №4 «Выделение пищевых цепей в экосистеме» (на примере биоценозов Новосибирской области).	1	
51. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия, сукцессионные изменения. Значение сукцессий.	1	Презентация и экскурсия "Сукцессия на примере дачного участка"
52. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1	
53. Адаптация организмов к различным условиям существования.	1	Демонстрация "Норма реакции и изменчивость"
54. Контрольная работа №6 «Экосистемный уровень».	1	
<b>Тема "Биосферный уровень" (4 час, в.т.ч. практических работ – 1 час)</b>		
55. Биосфера. Жизненные среды. Средообразующая деятельность организмов.	1	
56. Антропогенное воздействие на биосферу.	1	
57. Основы рационального природопользования.	1	
58. Вопросы сохранения исчезающих видов.	1	
59. Практическая работа №5 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы».	1	
<b>Тема "Эволюция органического мира" (6 час)</b>		
60. Эволюция в отдельных популяциях.	1	
61. Развитие эволюционного учения. Ч.Дарвин.	1	
62. Факторы эволюции.	1	
63. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушение.	1	Презентация "Частоты аллелей"
64. Формы естественного отбора	1	
65. Изолирующие механизмы. Видообразование.	1	
<b>Тема "Возникновение и развитие жизни на Земле" (5 час, в.т.ч. Контрольных работ — 1 час)</b>		
66. Гипотезы возникновения жизни. Современное представление о возникновении клетки	1	
67. Основные этапы развития жизни на Земле. Видеофильм «По следам палеонтологических находок».	1	
68. Контрольная работа №7 Происхождение и эволюция органического мира	1	

**Всего 68 часов, из них: контрольных работ – 7, лабораторных работ – 3, практических работ – 5, демонстрация – 1, видеофильм – 1.**