

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №9»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

  
подпись

Федорова Т.А.  
Ф.И.О.

«30» августа 2021 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 127

от «30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Лыткина Виктория Святославна

Биология

Основное общее образование, 7-9 классы по АОП ЗПР

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания

ШМО учителей, работающих по АОП ЗПР и по АОП УО (ИН)

от 27.08. 2021 года № 1

  
Подпись руководителя ШМО

Федорова Т.А.  
Ф.И.О.

### Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по биологии, примерной программы по учебным предметам с учётом примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)), рабочей программы: Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — М.: Просвещение, 2020.

Рабочая программа рассчитана на обучающихся, имеющих задержку психического развития. При составлении программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций, анализа, синтеза, сравнения, плохо развиты навыки чтения, устной и письменной речи. Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников, связь изучаемого материала с реальной жизнью. Большое внимание на уроке уделяется практической работе учащихся: с учебником, составлению разнообразных опорных «памяток», словариков, таблиц и схем. При изучении нового материала обязательно происходит многократное его повторение по средствам подробного объяснения нового материала с организацией практической самостоятельной работы учащихся, беглого повторения с выделением главных моментов темы и понятий, осуществления обратной связи: поиска учениками ответов на поставленные учителем вопросы, работа по плану (каждый ученик получает на уроке подробную памятку – алгоритм работы). После изучения темы непременно проводятся обобщающие уроки. Учебный материал дается крупными тематическими блоками. Такой подход способствует обобщению сведений, пониманию закономерностей исторического процесса, лучшему запоминанию и усвоению конкретных исторических фактов.

Курс биологии на уровень основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Для реализации особых (специфических) образовательных потребностей, характерных для обучающихся с ЗПР, а также индивидуальных потребностей каждого обучающегося, в 7 классе количество часов на изучение биологии увеличено на 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Рабочая программа по предмету «Биология» составлена из расчета часов, указанных в учебном плане школы:

Класс	Количество часов в неделю	Общее количество часов
7 класс	2	68
8 класс	2	68
9 класс	2	68

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### Личностные результаты

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 личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, 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 причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Предметные результаты**

#### **Выпускник научится**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Живые организмы**

### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

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

*• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

#### **Человек и его здоровье**

##### **Выпускник научится:**

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

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

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

• *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

• *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Общие биологические закономерности**

#### **Выпускник научится:**

• выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

• аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

• аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

• осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

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

• объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

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

• сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

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

• знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

• находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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

• *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*

• *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

• *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

• *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание*

высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Содержание учебного курса**

### **7 класс**

#### **Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)**

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

#### **Глава 1. Бактерии. Грибы. Лишайники (6 ч)**

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека. Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека. Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

#### **Глава 2. Многообразие растительного мира (26 ч)**

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников. Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация.

Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса. Многообразие растений, выращиваемых человеком.

Лабораторные работы: 1 «Строение зеленых водорослей», 2 «Строение мха», 3 «Строение папоротника», 4 «Строение хвои и шишек хвойных», 5 «Строение семян двудольных и однодольных растений», 6 «Стержневая и мочковатая корневые системы», 7 «Строение почек. Расположение почек на стебле», 8 «Внутреннее строение ветки дерева», 9 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение», 10 «Строение кожицы листа», 11 «Строение клубня, корневища, луковицы», 12 «Строение цветка», 13 «Соцветия», 14 «Семейства двудольных», 15 «Строение пшеницы (ржи, ячменя)».

#### **Многообразие животного мира (26 ч)**

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. Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков.

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. Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство.

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

Лабораторные работы: 1. «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших», 2. «Изучение многообразия тканей животных», 3. «Изучение пресноводной гидры», 4. «Изучение внешнего строения дождевого червя», 5. «Изучение внешнего строения насекомого», 6. «Изучение внешнего строения рыбы», 7. «Изучение внешнего строения птицы»

### **Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)**

Эволюция растений и животных. Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития животных: от одноклеточных к многоклеточным, от беспозвоночных к позвоночным.

### **Экосистемы (4 ч)**

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

## **8 класс**

### **1. Введение (3ч)**

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.

### **2. Общий обзор организм человека. (3ч.)**

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Лабораторные работы: 1. №1 *Изучение микроскопического строения тканей организма человека.*

### **3. Опора и движение (7 ч.)**

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

Лабораторная работа: №2 *Изучение микроскопического строения кости*, №3 *Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.*

### **4. Внутренняя среда организма (4ч)**

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Состав и функции крови. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

Лабораторная работа: №4 «Микроскопическое строение крови».

#### **5. Кровообращение и лимфообращение (4 ч.)**

Транспорт веществ. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа: №5 Измерение кровяного давления.

#### **6. Дыхание (5 ч.)**

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

Лабораторные работы: № 6 «Определение частоты дыхания».

#### **7. Питание (6 ч.)**

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

#### **8. Обмен веществ и превращение энергии (5 ч.)**

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

#### **9. Выделение продуктов обмена (2 ч.)**

Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

#### **10. Покровы тела (4ч.)**

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

#### **11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8ч)**

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

#### **12. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч.)**

Значение органов чувств. Понятие об анализаторах. Орган зрения. Строение глаза и зрение. Основные нарушения зрения, их профилактика. Орган слуха. Строение и функции уха. Болезни органов слуха и их гигиена. Роль органа равновесия. Строение и функции органов обоняния и вкуса. Осязание.

#### **13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. (5 ч.)**

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

#### **14. Размножение и развитие человека (4 ч.)**

Половая система человека. Развитие человека.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков. Опасность аборта. Бесплодие. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

#### **15. Человек и окружающая среда (3ч)**

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека.

### **9 класс**

#### **1. Биология в системе наук (4 ч.)**

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. Особенность региональной флоры и фауны.

## **2. Основы цитологии – науки о клетке. (10ч)**

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток.

Лабораторная работа: Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток.

## **3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5ч)**

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

## **4. Основы генетики (10 ч)**

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость – свойство организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Лабораторные работы: 1..Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях.

## **5. Генетика человека (3ч)**

Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

## **6. Основы селекции и биотехнологии (4ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Исторические особенности развития сельского хозяйства Среднего Урала.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

## **7. Эволюционное учение. (8ч)**

Система и эволюция органического мира. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

## **8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч)**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны.

## 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (16ч)

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.

Лабораторные работы: 1. «Приспособленность организмов к среде обитания» 2. «Оценка качества окружающей среды».

### Тематическое планирование

#### 7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Многообразие организмов, их классификация.	1
2	Входная диагностическая работа	1
3	Вид — основная единица систематики.	1
4	Бактерии — доядерные организмы.	1
5	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1
6	Грибы — царство живой природы.	1
7	Многообразие грибов, их роль в жизни человека.	1
8	Грибы — паразиты растений, животных, человека.	1
9	Лишайники — комплексные симбиотические организмы.	1
10	Общая характеристика водорослей.	1
11	Многообразие водорослей. Лабораторная работа № 1 «Строение зеленых водорослей»	1
12	Значение водорослей в природе и жизни человека.	1
13	Высшие споровые растения.	1
14	Моховидные. Лабораторная работа № 2 «Строение мха»	1
15	Папоротниковидные. Лабораторная работа № 3 «Строение папоротника»	1
16	Плауновидные. Хвощевидные.	1
17	Голосеменные — отдел семенных растений.	1
18	Лабораторная работа № 4 «Строение хвои и шишек хвойных»	1
19	Покрытосеменные, или Цветковые.	1
20	Лабораторная работа №5 «Строение семян двудольных и однодольных растений»	1
21	Лабораторная работа № 6 «Стержневая и мочковатая корневые системы»	1
22	Видоизменение корней. Защита проекта.	1
23	Побег и почки. Лабораторная работа № 7 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1
24	Строение стебля. Лабораторная работа № 8 «Внутреннее строение ветки дерева»	1
25	Внешнее строение листа. Лабораторная работа № 9 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1
26	Клеточное строение листа. Лабораторная работа № 10 «Строение кожицы листа»	1
27	Видоизменения побегов. Лабораторная работа № 11 «Строение	1

	клубня, корневища, луковицы»	
28	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа № 12 «Строение цветка»	1
29	Соцветия. Лабораторная работа № 13 «Соцветия»	1
30	Плоды.	1
31	Размножение покрытосеменных растений.	1
32	Классификация покрытосеменных.	1
33	Класс Двудольные. Лабораторная работа № 14 «Семейства двудольных»	1
34	Класс Однодольные. Лабораторная работа № 15 «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»	1
35	Контрольная работа № 1 по теме: «Многообразие растительного мира»	1
36	Общие сведения о животном мире.	1
37	Одноклеточные животные, или Простейшие. Лабораторная работа № 16 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»	1
38	Паразитические простейшие. Значение простейших.	1
39	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Лабораторная работа № 17 «Изучение многообразия тканей животных»	1
40	Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа № 18 «Изучение пресноводной гидры»	1
41	Многообразие кишечнополостных	1
42	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1
43	Лабораторная работа № 19 «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1
44	Брюхоногие и Двустворчатые моллюски.	1
45	Головоногие моллюски.	1
46	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1
47	Класс Паукообразные.	1
48	Класс Насекомые.	1
49	Многообразие насекомых. Лабораторная работа № 20 «Изучение внешнего строения насекомого»	1
50	Обобщающий урок «Разнообразие и роль членистоногих в природе».	1
51	Тип Хордовые.	1
52	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа № 21 «Изучение внешнего строения рыбы»	1
53	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1
54	Класс Земноводные.	1
55	Класс Пресмыкающиеся.	1
56	Класс Птицы. Лабораторная работа № 22 «Изучение внешнего строения птицы»	1
57	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	1
58	Класс Млекопитающие, или Звери.	1
59	Многообразие зверей.	1
60	Домашние млекопитающие.	1
61	Контрольная работа № 2 по теме: «Многообразие животного мира»	1
62	Этапы эволюции органического мира.	1
63	Освоение суши растениями и животными.	1
64	Охрана растительного и животного мира.	1

65	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1
66	Биотические и антропогенные факторы.	1
67	Искусственные экосистемы.	1
68	Промежуточная аттестация	1
	Итого:	68

#### 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Науки о человеке и их методы	1
2	Входная диагностическая работа	1
3	Биологическая природа человека. Расы человека.	1
4	Происхождение и эволюция человека	1
5	Строение организма человека. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</i>	1
6	Строение организма человека	1
7	Регуляция процессов жизнедеятельности	1
8	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. <i>Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения кости»</i>	1
9	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1
11	Строение и функции скелетных мышц	1
12	Работа мышц и её регуляция. <i>Лабораторная работа №3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»</i>	1
13	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1
14	Обобщение знаний по теме: «Опора и движение»	1
15	Состав внутренней среды организма и её функции	1
16	Состав крови. Постоянство внутренней среды	1
17	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. <i>Лабораторная работа №4 «Микроскопическое строение крови»</i>	1
18	Иммунитет. Нарушение иммунной системы человека. Вакцинация.	1
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1
20	Сосудистая система. Лимфообращение. <i>Лабораторная работа №5 «Измерение кровяного давления»</i>	1
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении	1
22	Обобщение по теме: «Внутренняя среда организма, кровообращение и лимфообращение»	1
23	Дыхание и его значение.	1
24	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких	1
25	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <i>Лабораторная работа №6 «Определение частоты дыхания»</i>	1
26	Заболевания органов дыхания. Их профилактика. Реанимация.	1
27	Обобщение по теме: «Дыхание»	1
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	1
29	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод	1
30	Пищеварение в желудке и в кишечнике	1
31	Всасывание питательных веществ в кровь	1
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1
33	Обобщение по теме: «Питание»	1
34	Пластический и энергетический обмен	1

35	Ферменты и их роль в организме человека	1
36	Витамины и их роль в организме человека	1
37	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	1
38	Обобщение по теме: «Обмен веществ и превращение энергии»	1
39	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	1
40	Заболевания органов мочевого выделения	1
41	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	1
42	Болезни и травмы кожи	1
43	Гигиена кожных покровов	1
44	Обобщение по теме: «Выделение продуктов обмена. Покровы тела человека»	1
45	Железы внутренней секреции и их функции	1
46	Работа эндокринной системы и её нарушения	1
47	Строение нервной системы и её значение	1
48	Спинной мозг	1
49	Головной мозг	1
50	Вегетативная нервная система. <i>Лабораторная работа № 7 «Штриховое раздражение кожи»</i>	1
51	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1
52	Обобщение по теме: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1
53	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор	1
54	Слуховой анализатор	1
55	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1
56	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	1
57	Обобщение по теме: «Органы чувств. Анализаторы»	1
58	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1
59	Память и обучение. <i>Лабораторная работа № 8 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»</i>	1
60	Врожденное и приобретенное поведение	1
61	Сон и бодрствование	1
62	Особенности высшей нервной деятельности	1
63	Особенности размножения человека	1
64	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	1
65	Беременность и роды. Рост и развитие ребёнка после рождения	1
66	Социальная и природная среда человека	1
67	Окружающая среда и здоровье человека	1
68	Промежуточная аттестация	1
	Итого:	68

#### 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Биология как наука.	1
2	Входная диагностическая работа	1
3	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
4	Биология в системе наук.	1
5	Цитология – наука о клетке.	1
6	Клеточная теория.	1
7	Химический состав клетки	1
8	Строение клетки	1

9	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение клеток»</i>	1
10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1
11	Биосинтез белков.	1
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. <i>Лабораторная работа № 2 «Образование в организме пероксида водорода как побочного продукта обмена веществ»</i>	1
13	Обобщение по теме: «Основы цитологии – науки о клетке»	1
14	Основы цитологии – науки о клетке.	1
15	Формы размножения организмов. Бесполое размножение Митоз.	1
16	Половое размножение. Мейоз.	1
17	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1
18	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
19	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	1
20	Генетика как отрасль биологической науки.	1
21	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
22	Закономерности наследования	1
23	Решение генетических задач	1
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
25	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1
26	Комбинативная изменчивость	1
27	Фенотипическая изменчивость. <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»</i>	1
28	Основы генетики	1
29	Основы генетики	1
30	Методы изучения наследственности человека	1
31	Генотип и здоровье человека	1
32	Генетика человека	1
33	Основы селекции	1
34	Достижения мировой и отечественной селекции	
35	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1
36	Основы селекции и биотехнологии	1
37	Учение об эволюции органического мира	1
38	Вид. Критерии вида	1
39	Популяционная структура вида	1
40	Видообразование	1
41	Борьба за существования и естественный отбор – движущие силы эволюции	1
42	Адаптация как результат естественного отбора	1
43	Современные проблемы эволюции	1
44	Эволюционное учение	1
45	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1
46	Органический мир как результат эволюции	1
47	История развития органического мира	1
48	Происхождение и развитие органического мира на Земле	1
49	Возникновение и развитие органического мира на Земле	1
50	Экология как наука. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания»</i>	1
51	Влияние экологических факторов на организмы. <i>Лабораторная работа № 6 «Строение растений в связи с условиями жизни»</i>	1



52	Экологическая ниша. <i>Лабораторная работа № 7 «Описание экологической ниши организма»</i>	1
53	Структура популяции	1
54	Типы взаимодействия популяций разных видов	1
55	Структура экосистем	1
56	Поток энергии и пищевые цепи.	1
57	Искусственные экосистемы. <i>Лабораторная работа №8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»</i>	1
58	Сезонные изменения в живой природе	1
59	Сезонные изменения в живой природе	1
60	Экологические проблемы современности	1
61	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1
62	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1
63	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1
64	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1
65	Обобщение знаний по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1
66	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА)	1
67	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА)	1
68	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА)	1
	Итого:	68