



## Нормативные документы по АОП

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (ред. от 17.02.2023).
4. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
5. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2022 № 955 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и образования, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».
6. Приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 №1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (ред. от 17.07.2024).
7. Приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 №1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» (ред. от 17.07.2024).
8. Приказ Минпросвещения России от 17.07.2024 № 495 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ».
9. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 №858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников».
10. Приказ Минпросвещения России от 21.02.2024 №119 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к Приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении ФПУ, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
11. Приказ Минпросвещения России от 18.07.2024 № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
12. Письмо Минпросвещения России от 31.08.2023 № АБ-3569/07 «О направлении разъяснений по организации образования обучающихся с ОВЗ».
13. Письмо Минпросвещения России от 31.08.2023 № АБ-3574/07 «Об обеспечении учебниками и учебными пособиями обучающихся с ОВЗ»
14. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении правил применения электронного обучения, ДОТ при реализации образовательного процесса».
15. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»).

## Пояснительная записка

### Общая характеристика учебного предмета

Федеральный Государственный образовательный стандарт определяет следующие базовые национальные ценности, которые составляют социальные компетенции человека: патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, здоровье, труд и творчество, наука, традиционные религии России, искусство и литература, природа, человечество.

Изучение биологического материала в 7–9 классах позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового воспитания детей и подростков.

Знакомство с разнообразием растительного и животного мира должно воспитывать у обучающихся чувство любви к природе и ответственности за ее сохранность. Учащимся важно понять, что сохранение красоты природы тесно связано с деятельностью человека и человек — часть природы, его жизнь зависит от нее, и поэтому все обязаны сохранять природу для себя и последующих поколений.

Курс «Биология» состоит из трех разделов: «Растения. Грибы. Бактерии», «Животные», «Человек».

Распределение времени на изучение тем учитель может планировать самостоятельно, исходя из местных (региональных) условий.

Программа предполагает ведение наблюдений, организацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов и проведение экскурсий — все это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осуществлять коррекцию учащихся: развивать память и наблюдательность, корректировать мышление и речь.

Курс биологии начинается с раздела «Растения» (7 класс), в котором обучающиеся знакомятся с общими признаками растений и изучают отдельные группы растений в соответствии с биологической классификацией растительного мира. В разделе «Животные» (8 класс) большое внимание уделяется установлению причинно-следственных зависимостей между средой обитания и особенностями жизни животных, демонстрации единства формы и функции, взаимосвязи между живой и неживой природой, формированию практических умений (уход за животными, соблюдение санитарно-гигиенических правил). В разделе «Человек» (9 класс) человек рассматривается как биосоциальное существо. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на сравнительный анализ жизненных функций важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это позволит обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) воспринимать человека как часть живой природы.

В программу включены темы, связанные с сохранением здоровья человека. Учащиеся знакомятся с распространенными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной помощи. Привитию практических умений по данным вопросам (измерить давление, наложить повязку и т. п.) следует уделять больше внимания и во внеурочное время.

Цель: Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде.

Основные задачи изучения биологии:

— сформировать элементарные научные представления о компонентах живой природы: строении и жизни растений, животных, организма человека и его здоровье;

— показать практическое применение биологических знаний: учить приемам выращивания и ухода за некоторыми (например, комнатными) растениями и домашними животными, вырабатывать умения ухода за своим организмом, использовать полученные знания для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;

— сформировать навыки правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому, физическому, санитарно-гигиеническому воспитанию подростков, помочь усвоить правила здорового образа жизни;

— развивать и корректировать познавательную деятельность, учить анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-

следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции.

Освоение учащимися АООП, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит личностным результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом. Личностные результаты освоения курса «Биология» включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений обучающихся в различных средах.

Предметные результаты освоения АООП образования включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием курса «Биология» и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

Предметные результаты учащихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не являются основным критерием при принятии решения о переводе учащегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень является обязательным для большинства учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

В соответствии с учебным планом организаций, реализующих АООП для учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), курс «Биология» (предметная область «Естествознание») изучается в течение трех лет по 2 урока в неделю.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета по итогам обучения в 7, 9 классах

### 7 класс

#### Растения. Бактерии. Грибы

#### Планируемые предметные результаты

| Раздел курса        | Планируемые предметные результаты в соответствии с ФГОС   |  |
|---------------------|---|--|
|                     | Минимальные   | Достаточные  |
| Введение            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Представление о биологии (название групп изучаемых живых организмов).</li> <li>Выполнение некоторых видов работ с учебником и тетрадь на печатной основе совместно с учителем</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Представление об объектах неживой и живой природы.</li> <li>Представление о биологии как науки.</li> <li>Знание названий групп живых организмов. Выполнение заданий из учебника и тетради на печатной основе самостоятельно</li> </ul>  |
| Растения вокруг нас | <ul style="list-style-type: none"> <li>Узнавание и различение деревьев, кустарников, трав в окружающем мире, фотографиях, рисунках.</li> <li>Представление о культурных и дикорастущих растений</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Знание признаков разных форм растительных объектов (дерево, кустарник, трава), разных групп растений (культурных, дикорастущих). Представление о цветковых растениях. Выполнение классификации растений на основе выделения общих признаков (культурные/ дикорастущие; деревья/ кустарники/ травы)</li> </ul> |
| Общее знакомст      | Представление о цветковом растении как живом организме.   | Знание частей цветковых растений (корень, стебель, лист, цветок).  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>во с<br/>цветковы<br/>ми<br/>растения<br/>ми</p>      | <p>Узнавание цветковых растений в окружающем мире, моделях, фотографиях, гербариях и рисунках.<br/>Представление о разнообразии корней, стеблей, листьев и цветков покрытосеменных (цветковых) растений, узнавание в окружающем мире, моделях, фотографиях, гербариях и рисунках.<br/>Представление о значении корня, стебля, листьев, цветков в жизни растения.<br/>Представления об опылении как необходимом условии образования плодов и семян.<br/>Представления о размножении растений – распространение плодов и семян; об условиях прорастания семян.<br/>Представление о питании растения - образование органических веществ в листьях на свету.<br/>Представление об испарении воды листьями.<br/>Представление о дыхании растений.<br/>Представление о листопаде.<br/>Представление о передвижении воды и питательных веществ по стеблю.<br/>Выполнение некоторых практических работ, предусмотренных программой: «Внешний вид семян фасоли», «Внешний вид зерновки», «Условия прорастания семян», «Определение всхожести семян» (10 штук), установление изменения цвета раствора крахмала при действии на него раствора йода; нахождение органических веществ в разных частях растения: в семенах (жир), в корнеплодах и плодах (сахар).<br/>Применение полученных знаний в бытовых ситуациях</p> | <p>Представления о строении частей цветковых растений.<br/>Осознание взаимосвязи: цветок – плоды и семена (результат развития цветка).<br/>Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной помощи педагога по определению частей растений/выделению части цветка как органа цветкового растения («Внешний вид фасоли» и «Строение семени фасоли»/строение зерновка пшеницы/ условия прорастания семян/ глубина заделки семян/значение стебля в жизни растений) по выращиванию семян на естественных, фиксированных и иллюстрированных пособиях.<br/>Выполнение классификаций на основе общих признаков для разных частей растения.<br/>Осознание взаимосвязи между живой и неживой природой.<br/>Осознание взаимосвязи внешнего строения и его функции</p> |
| <p>Многооб<br/>разие<br/>раститель<br/>ного<br/>мира</p> | <p>Представления о многообразии растений ( махах, папоротниках, голосеменных и покрытосеменных растениях).<br/>Знание особенностей внешнего вида изученных растений.<br/>Узнавание растений в окружающем мире, моделях, фотографиях, коллекциях и рисунках.<br/>Применение полученных знаний в бытовых ситуациях (уход за растениями в доме, огороде, саду и т. д.).<br/>Выполнение некоторых практических работ, предусмотренных программой: строение луковицы, строение клубня картофеля, перевалка пересадка</p>  | <p>Знание особенностей внешнего вида групп изученных растений.<br/>Знание признаков сходства и различия групп изученных растений.<br/>Выполнение классификаций на основе изученных признаков.<br/>Узнавание представителей изученных групп растений по внешнему виду (на естественных, фиксированных и иллюстративный пособиях).<br/>Установление взаимосвязей между формой и функцией, средой обитания и внешним видом.<br/>Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной</p>   |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
|                           | комнатных растений и др.<br>Знание правил поведения в природе, техники безопасности при выполнении работ в саду и огороде  | помощи педагога: осенние и весенние работы в саду и на пришкольном участке   |
| Растения – живой организм | Представление о растении как живом организме.<br>Знание общих признаков растений как живых организмов (питаются, дышат, размножаются).<br>Узнавание растений в окружающем мире, моделях, фотографиях, гербариях и рисунках.<br>Применение полученных знаний в бытовых ситуациях  | Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом растения (единство формы и функции), осознание взаимосвязей между растением и условиями его жизни (полив, минеральная подборка, свет, тепло, свежий воздух).<br>Владение сформированными знаниями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях (сельскохозяйственный труд и т. д.).   |
| Бактерии, грибы           | Представления о бактериях как мельчайших живых организмах.<br>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (предупреждение опасных заболеваний, вызванных болезнетворными бактериями).<br>Знание правил безопасного образа жизни (соблюдение личной гигиены, гигиены питания).<br>Представления о шляпочных грибах как живых организмах.<br>Знание особенностей внешнего вида съедобных грибов, узнавание и различение съедобных грибов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках.<br>Знание общих правил поведения в природе (сбора грибов).<br>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (сбор и употребление грибов) | Представления о различных группах бактерий.<br>Установление взаимосвязи между процессами, происходящими в природе и жизни человека и деятельностью бактерий (инфекционные заболевания, гниения умерших растений и животных и т. д.).<br>Представление о строении шляпочного гриба.<br>Установление взаимосвязи между средой обитания и строением гриба (взаимосвязь корней растений и грибов).<br>Знание особенностей внешнего вида съедобных и несъедобных грибов, узнавание и различение съедобных и несъедобных грибов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках.<br>Владение сформированными знаниями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях |

### Планируемые личностные результаты:

- Осознание необходимости охраны природы;
- Установление взаимосвязи между экологически грамотным поведением в природе и сохранением многообразия мира растений;
- Формирование установки на безопасный здоровый образ жизни (соблюдать правила выполнения проведения простейших опытов по изучению растений, грибов, бактерий, правила поведения в природе и бережного отношения к растительным организмом);
- Овладение правилами личной и общественной гигиены в повседневной жизни;
- Формирование эстетических потребностей (умение видеть красоту, гармонию окружающей природы);
- Формирование готовности к самостоятельной жизни;
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях (в классе и на пришкольном участке);
- Владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия при выполнении практических и лабораторных работ в классе и на пришкольном участке.

**9 класс  
Человек**

**Планируемые предметные результаты**

| Раздел курса  | Планируемые предметные результаты  |  |
|---|--|--|
|   | Минимальные  | Достаточные  |
| Введение  | <p>Представление о содержании курса человек.</p> <p>Представления о человеке как части живой природы.</p> <p>Знание отличительных признаков человека от других млекопитающих</p>   | <p>Представление об анатомии, физиологии, гигиене как науках.</p> <p>Сравнение млекопитающих и человека по ведущим признакам.</p> <p>Установление основных взаимосвязей между образом жизни и строением</p>  |
| Общий обзор организма человека                      | <p>Представления о том, что организм человека состоит из клеток.</p> <p>Представление об органах и системах органов</p>  | <p>Представления о тканях организма, видах тканей и их функциях.</p> <p>Установление взаимосвязи между функцией органа и тканью, которая его образует.</p> <p>Осознание взаимосвязи между органами и системами органов у человека</p>  |
| Опорно-двигательная система                         | <p>Представление об опорно-двигательной системе человека, состоящей в основном из скелета (костей) и мышц.</p> <p>Знание правил здорового образа жизни (профилактика нарушений осанки, плоскостопия, физического утомления).</p> <p>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (зарядка, доврачебная помощь при растяжении связок, вывихах, переломах).</p> <p>Выполнение совместно с учителем практических работ, демонстрирующих изменение объема мышцы при сокращении</p> | <p>Представление о строении скелета человека, костей и мышц.</p> <p>Знание названий и значения частей скелета и групп мышц.</p> <p>Осознание взаимосвязи между внешним видом (строением частей скелета, костей, мышц) и выполняемой функцией.</p> <p>Знание названий, и основных функций опорно-двигательной системы (опора телу, защита внутренних органов; осуществление движений и поддержание нужного положения тела).</p> <p>Описание особенностей состояния своей опорно-двигательной системы.</p> <p>Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения (нужно: правильно питаться, заниматься физическим трудом, физкультурой и спортом; не нужно: неправильно питаться, вести малоподвижный образ жизни, чрезмерных физических нагрузок, неправильно подобранной для работы и отдыха мебелью, неправильно подобранной обуви и одежды).</p> <p>Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.</p> <p>Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (помощь при растяжении связок, растяжениях, переломах)</p> |
| Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система | <p>Представление о сердечно-сосудистой системе человека, состоящей в основном из сердца и кровеносных сосудов.</p> <p>Представление о крови и кровообращении.</p> <p>Знание правил здорового образа</p>  | <p>Описание особенностей состояния своей сердечно-сосудистой системы (учащение пульса при физической нагрузке).</p> <p>Представление о строении кровеносной системы, составе крови.</p> <p>Знание названий и значения частей кровеносной системы.</p>  |

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
|                     | <p>жизни (профилактика сердечно-сосудистых заболеваний).<br/>         Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (отказ от вредных привычек, регулярные занятия физкультурой, правильное питание, соблюдение гигиенических правил).<br/>         Выполнение совместно с учителем практических работ (нахождение пульса, помощь при капиллярном кровотечении).<br/>         Знание названий врача-специалиста (кардиолог)</p>   | <p>Представление о составе крови.<br/>         Осознание взаимосвязи между внешним видом (вены, артерии, венозная и артериальная кровь) и выполняемой функцией.<br/>         Знание названий и основных функций частей сердечно-сосудистой системы (перенос кислорода и питательных веществ, воды, выведение углекислого газа, выведение вредных и ненужных веществ, защита организма).<br/>         Описание особенностей состояния своей опорной-двигательной системы (артериальное давление, группа крови, пульс).<br/>         Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения (регулярные занятия физкультурой, правильное питание, соблюдение гигиенических правил, отказ о вредных привычек).<br/>         Владение сформированными знаниями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.<br/>         Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (измерение частоты пульса, оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях и др.)</p>  |
| Дыхательная система | <p>Представление о дыхательной системе человека (дыхательные пути, легкие).<br/>         Знание правил здорового образа жизни (профилактика заболеваний дыхательной системы).<br/>         Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (зарядка, проветривание и влажная уборка помещений, прогулки на свежем воздухе, соблюдение правил личной гигиены, закаливание, отказ от вредных привычек).<br/>         Выполнение совместно с учителем практических работ, демонстрирующих изменение объема легких при вдохе и выдохе</p> | <p>Представление о строении дыхательной системы.<br/>         Знание названий и значения частей дыхательных путей.<br/>         Представление о газообмене в легких и других органах.<br/>         Осознание взаимосвязи между строением (легкие) и выполняемой функцией, физической нагрузкой и снабжением организма кислородом.<br/>         Знание названий и основных функций дыхательной системы.<br/>         Описание особенностей состояния своей дыхательной системы (тип дыхания, частота дыхания).<br/>         Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения (занятия физкультурой и спортом; отсутствие вредных привычек, чистый воздух неправильно подобранная для работы и отдыха одежда, профилактика заболеваний рентгенологическое обследование легких – флюорография.<br/>         Меры, принимаемые по охране воздушной среды.<br/>         Знание правил предупреждения простудных заболеваний органов дыхания, инфекционных заболеваний.<br/>         Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.<br/>         Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (показ частей дыхательной системы на макета, схемах, таблицах пр.)</p> |
| Пищеварительная     | <p>Представление о питании и пищеварении.</p>  | <p>Представление о строении пищеварительной системы.<br/>         Знание названий и значения органов пищеварения.</p>  |

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| система                   | <p>Представление о пищеварительной системе человека (желудок, кишечник, печень, желчный пузырь, поджелудочная железа).</p> <p>Знание правил здорового образа жизни (режим питания, правила предупреждения инфекционных и глистных заболеваний, правила гигиены, здоровая пища, отказ от вредных привычек, своевременное обращение к врачу).</p> <p>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (правила сбора и обработки грибов и ягод, правила хранения пищевых продуктов, правила предупреждения инфекционных и глистных заболеваний)</p> | <p>Осознание взаимосвязи между внешним видом и выполняемой функцией.</p> <p>Знание правил здорового образа жизни и правильного питания (гигиена питания, правила хранения пищевых продуктов, правила обработки пищи, режим питания, предупреждение глистных, инфекционных и желудочно-кишечных заболеваний).</p> <p>Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.</p> <p>Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (показ пищеварительной системы и ее отдельных органов на макетах, моделях, схемах, определение местоположения, выполнение заданий на печатной основе)</p>                |
| Мочевыделительная система | <p>Представление об органах выделения – почках.</p> <p>Знание правил здорового образа жизни (профилактика заболеваний органов мочевыделительной системы (занятие физкультурой, соблюдение правил личной гигиены, одежда, соответствующая погоде, правильное питание).</p> <p>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях</p>   | <p>Представление о мочевыделительной системе.</p> <p>Знание названий частей мочевыделительной системы.</p> <p>Знание основных функций мочевыделительной системы (удаление из организма ненужных, вредных веществ и воды в виде мочи).</p> <p>Описание особенностей состояния своей мочевыделительной системы (наличие /отсутствие болей в области поясницы, длительность удержания мочи, цвет мочи и т. п.).</p> <p>Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения.</p> <p>Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.</p> <p>Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога</p> |
| Кожа                      | <p>Представление о коже, волосах, ногтях и их значении.</p> <p>Знание правил здорового образа жизни (гигиена кожи, волос, правила закаливания, гигиенические требования к подбору одежды и обуви).</p> <p>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (правила закаливания водой, принятия солнечных ванн, помощь при перегревании, ожогах, обморожении, правила</p>   | <p>Представление о строении кожи и ее видоизменениях (волосы, ногти).</p> <p>Осознание взаимосвязи между состоянием кожи и влиянием внешних факторов (обморожении, перегрев и т. д.).</p> <p>Знание основных функций кожи (осязание, защита внутренних органов и тканей, терморегуляция), свойства кожи: прочность, упругость, растяжимость (эластичность).</p> <p>Описание особенностей состояния своей кожи (чувствительность к холоду, потоотделение, наличие/отсутствие жжения, зуда, запаха).</p> <p>Знание правил здорового образа жизни (закаливание, личная гигиена, предупреждение инфекционных</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>ухода за ногтями и волосами).<br/>Выполнение совместно с учителем практических работ.<br/>Знание названия врача-специалиста (дерматолог)</p>  | <p>заболеваний) и безопасного поведения (правила принятия солнечных ванн).<br/>Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.<br/>Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога (рассматривали через лупу кожу на предмет обнаружения пор)</p>   |
| Нервная система                                 | <p>Представление нервной системе человека.<br/>Знание правил здорового образа жизни (отказ от вредных привычек, соблюдение режима дня, смена видов деятельности, чередование работы и отдыха) .<br/>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях.<br/>Знание названия врачей специалистов – нарколог, невропатолог</p> | <p>Представление о строении нервной системы человека.<br/>Знание названий и частей нервной системы.<br/>Знание функций нервной системы.<br/>Осознание взаимосвязи между наличием вредных привычек и потерей здоровья, сокращением продолжительности жизни.<br/>Описание особенностей состояния своего самочувствия (характеристика сна, наличие/отсутствие сновидений, описание режима дня, наличие/отсутствие вредных привычек, координация движений, состояние памяти, работоспособности).<br/>Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях</p>  |
| Органы чувств                                   | <p>Представление об органах чувств человека ( зрение, слух, обоняние, вкус).<br/>Знание правил здорового образа жизни (профилактика заболеваний органов зрения и слуха).<br/>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (гигиенические процедуры).<br/>Выполнение совместно с учителем практических работ</p>        | <p>Представление о строении органов чувств (зрения, слуха, обоняния, вкуса).<br/>Знание значения органов чувств.<br/>Осознание взаимосвязи между внешним видом и выполняемой функцией.<br/>Знание названий и основных функций органов чувств.<br/>Описание особенностей состояния органов чувств (острота зрения и слуха, цвет радужной оболочки, наличие/отсутствие насморка и аллергии, принятие/непринятие резких запахов.<br/>Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения.<br/>Владение сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых, учебно-трудовых ситуациях.<br/>Выполнение практических работ самостоятельно или при предварительной (ориентировочной) помощи педагога</p> |
| Охрана здоровья человека в Российской Федерации | <p>Знание правил здорового образа жизни.<br/>Знаний названий специализаций врачей.<br/>Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (знание названий медицинских организаций и их назначения, знание расположения этих организаций по месту жительства ученика)</p>  | <p>Осознание взаимосвязи между потерей здоровья и сокращением жизни.<br/>Знание факторов, определяющих на здоровье человека.<br/>Знание способов самонаблюдения, описание особенностей своего состояния, самочувствия, знание основных показателей своего организма (группа крови, состояние зрения, слуха, нормы температуры, кровяного давления)<br/>Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения, использование их для объяснения новых ситуаций</p>   |

### **Планируемые личностные результаты:**

- Развитие адекватных представлений о собственных возможностях (индивидуальные особенности организма), о насущно необходимом для жизнеобеспечения (правильное питание, соблюдение режима дня, соблюдение гигиенических правил и норм, отказ от вредных привычек; чередование труда и отдыха, профилактические прививки и ежегодная диспансеризация, охрана окружающей среды и т. д.);
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире (соблюдение правил поведения в социуме, соблюдение санитарной-гигиенических правил, знание телефонов экстренных служб и местных учреждений здравоохранения, социальной защиты населения, умение получать новую информацию из СМИ (запрет на купание в водоемах, объявление карантинных мероприятий, начало профилактических прививок, чрезвычайные погодные условия и т. п.);
- Овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (соблюдение санитарно-гигиенических правил, составление и соблюдение режима дня, отказ от вредных привычек, правильное приготовление и хранение пищи; знание правил сбора и обработки грибов, самонаблюдение и анализ своего самочувствия, знание правил измерения температуры тела и сбора анализов, знание телефонов экстренных служб и местных учреждений здравоохранения).
- Владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия (описание особенностей состояния своего здоровья, обращение за помощью, беседа с врачом, взаимодействие с учителем и одноклассниками на уроке и во внеурочное время и т. д.);
- Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
- Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях (на уроке, дома, в поликлинике, на городских мероприятиях и т. д.);
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств (понятие о здоровье как ценности и обязанности, уход за телом, ротовой полостью, волосами, ногтями; чистая и удобная (соответствующая ситуации и деятельности) одежда, обувь; эстетическая подача и потребление пищи; формирование навыка опрятности);
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей (готовность оказать первую доврачебную помощь при растяжении, тепловых исполненных ударах и т. п., посильную помощь лицам с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата, людям с хроническими заболеваниями, пожилым людям);
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям окружающей среды;
- Формирование готовности к самостоятельной жизни.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «БИОЛОГИЯ» В 7–9 КЛАССАХ**

### **7 класс**

#### **Растения. Бактерии. Грибы**

**(2 ч в неделю)**

Введение. Значение растений и их охрана. Общее знакомство с цветковыми растениями.

Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень.

Цветение и плодоношение растений. Строение цветка (на примере цветка вишни). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Оплодотворение. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

Семена растений. Строение семени (на примерах фасоли и пшеницы). Распространение семян. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в

почву.

*Практическая работа:*

– определение всхожести семян.

*Демонстрация опытов:*

– условия, необходимые для прорастания семян;

Корни и корневые системы. Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая и мочковатая). Строение корня. Корневые волоски. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень).

Лист. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жилкование. Листья простые и сложные. Значение листьев в жизни растения — образование из воды и углекислого газа органических питательных веществ в листьях на свету. Испарение воды листьями, значение этого явления. Дыхание растений. Листопад и его значение.

*Демонстрация опытов:*

– испарение воды листьями;

– дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте).

Стебель. Строение стебля на примере липы. Значение стебля в жизни растения – доставка воды и минеральных веществ от корня к другим органам растения и органических веществ от листьев к корню и другим органам. Разнообразие стеблей.

*Демонстрация опыта:*

– передвижение минеральных веществ и воды по древесине.

Растение – целостный организм (взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания)

*Лабораторные работы*

1. Органы цветкового растения.

2. Строение цветка.

3. Строение семени фасоли.

4. Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы: форма, окраска, величина.

*Экскурсии:*

– в природу для ознакомления с цветками и соцветиями, с распространением плодов и семян (в начале сентября).

Многообразие бактерий, грибов, растений

Бактерии. Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.

Грибы. Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание.

Мхи. Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произрастания мхов. Торфяной мох и образование торфа.

Папоротники. Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротника.

Голосеменные. Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их размножения. Использование древесины в народном хозяйстве.

Покрытосеменные, цветковые. Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами).

*Экскурсии:*

— в лес (лесопарк) для ознакомления с особенностями грибов и растений осенью и весной.

Цветковые растения

Деление цветковых растений на однодольные (например, пшеница) и двудольные (например, фасоль). Характерные различия (строение семян, корневая система, жилкование листа).

Однодольные растения

Злаки. Пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, листья, соцветия). *Выращивание:* посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности.

Лилейные. Лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш. Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище).

Лук, чеснок — многолетние овощные растения. *Выращивание:* посев, уход, уборка. Использование человеком.

Цветочно-декоративные лилейные открытого и закрытого грунтов (хлорофитум, лилия, тюльпан).

*Практические работы:*

— перевалка и пересадка комнатных растений.

*Лабораторная работа*

Строение луковицы.

Двудольные растения

Пасленовые. Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петуния, черный паслен, душистый табак.

*Лабораторная работа*

Строение клубня картофеля.

Бобовые. Горох (фасоль, соя — для южных районов). Бобы. Клевер, люпин — кормовые травы.

Розоцветные. Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника (персик, абрикос — для южных районов).

Биологические особенности растений сада. Особенности размножения яблони, малины, земляники. Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.

Сложноцветные. Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение. Особенности внешнего строения сложноцветных. Агротехника выращивания подсолнечника. Использование человеком.

*Практические работы:*

— в саду, на школьном учебно-опытном участке;

— вскапывание приствольных кругов;

— рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке.

*Экскурсия:*

— «Весенние работы в саду».

Заключение. Растение — живой организм. Обобщение материала о растениях.

## **9 класс. Человек (2 ч в неделю)**

Введение

Место человека среди млекопитающих (как единственного разумного существа) в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных (на основании личных наблюдений и знаний о млекопитающих животных).

Общий обзор организма человека

Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. Органы и системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделительная, дыхательная, нервная и органы чувств).

*Демонстрация* торса человека.

Опора тела и движение. Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. Скелет человека. Соединения костей (подвижное и неподвижное). Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.

Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

*Демонстрация* скелета человека, позвонков. Опыты, демонстрирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свойства декальцинированных и прокаленных костей.

Кровь и кровообращение. Значение крови и кровообращения. Состав крови (клетки красные, белые), плазма крови.

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды (а через кровеносную систему — на весь организм).

*Демонстрация* муляжа сердца млекопитающего.

*Лабораторные работы*

1. Микроскопическое строение крови.

2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).

Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Болезни, передающиеся через воздух. Гигиена органов дыхания. Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания.

*Демонстрация* опыта, обнаруживающего углекислый газ в выдыхаемом воздухе.

Пищеварение. Значение пищеварения. Питательные вещества и витамины. Пищевые продукты. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений и глистных заражений.

*Демонстрация опытов:*

1. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.
2. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке.
3. Действие слюны на крахмал.
4. Действие желудочного сока на белки.

Почки. Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний.

Кожа. Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения (пота) и терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах, ожогах и обморожении.

Нервная система. Строение и значение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы). Гигиена умственного труда. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина. Сон и его значение.

Органы чувств. Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органа зрения. Строение органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы обоняния и вкуса.

*Демонстрация* влажного препарата «Глаз крупного млекопитающего», моделей глазного яблока и уха.

Охрана здоровья человека в Российской Федерации

Система здравоохранения в Российской Федерации. Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда. Организация отдыха. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности.

**Календарно – тематическое планирование в 7 классе.  
Растения. Бактерии. Грибы (68 ч)**

| № п/п  | Тема  | Тип урока                  | Основные понятия  | Опорные знания                              | Проверка знаний   | Учебник  | Тетрадь | Практические работы | Демонстрационные опыты |
|--|---|----------------------------|---|---|---|----------|---------|---------------------|------------------------|
| <b>Введение (1 ч)</b>                                  |   |                            |   |   |   |          |         |                     |                        |
| 1.   | О чем расскажет учебник. Как работать с учебником | Вводный урок               | Живые организмы. Биология. Растения. Бактерии. Грибы  |   |   | С. 3–4   |         |                     |                        |
| <b>Растения вокруг нас (3 ч)</b>                       |   |                            |   |   |   |          |         |                     |                        |
| 2.   | Разнообразие растений                             | Комбинированный урок       | Растения. Дикорастущие. Культурные. Стебли. Ствол. Кустарники, травы, деревья. Цветковые растения | «Мир и человек», «Природоведение». Растения | О чем расскажет учебник. Как работать с учебником. Что изучает курс «Растения. Бактерии. Грибы» | С. 5–8   |         |                     |                        |
| 3.   | Значение растений                                 | Комбинированный урок       | Лекарственные растения, декоративные растения, дыхание, питание, украшение                        | «Мир и человек», «Природоведение». Растения | Разнообразие растений   | С. 8–10  |         |                     |                        |
| 4.   | Охрана растений                                   | Комбинированный урок       | Красная книга, охрана растений  |   | Значение растений   | С. 10–13 |         |                     |                        |
| <b>Общее знакомство с цветковыми растениями (22 ч)</b> |   |                            |   |   |   |          |         |                     |                        |
| 5.   | Строение растения                                 | Урок изучения новых знаний | Живой организм, корень, стебель, лист, цветок, плод, семя   |   |   | С. 14–16 |         |                     |                        |

| <b>Цветок (3 ч)</b> |   |                      |   |                |  |          |              |  |  |
|---------------------|---|----------------------|---|----------------|--|----------|--------------|--|--|
| 6.                  | Строение цветка   | Комбинированный урок | Различие по размеру, форме, запаху, окраске. Цветоножка, чашечка, чашелистик, венчик, лепесток, тычинка, пестик | Части растения | Строение растения                              | С. 16–19 |              | Лабораторная работа «Строение цветка»    |  |
| 7.                  | Виды соцветий   | Комбинированный урок | Соцветия. Корзинка. Зонтик. Колос   |                | Строение цветка                                | С. 19–21 | № 15         |  |  |
| 8.                  | Опыление цветков  | Комбинированный урок | Опыление. Самоопыление. Перекрестное опыление   |                | Виды соцветий                                  | С. 21–24 | № 17, 18     |  |  |
| <b>Плоды (2 ч)</b>  |   |                      |   |                |  |          |              |  |  |
| 9.                  | Разнообразие плодов   | Комбинированный урок | Плоды. Сочные плоды. Сухие плоды. Костянка. Ягода. Семянка. Зерновка. Коробочка. Боб                            | Части растения | Опыление цветков                               | С. 24–28 | № 20, 21, 22 |  |  |
| 10.                 | Размножение растений семенами. Распространение плодов и семян | Комбинированный урок | Размножение. Семена распространяются. Распространяются саморазбрасыванием. «Парашютики», «Крылышки»             |                | Разнообразие плодов                            | С. 28–31 | № 26, 27     |  |  |
| <b>Семя (4 ч)</b>   |   |                      |   |                |  |          |              |  |  |
| 11.                 | Внешний вид и строение семени фасоли.                         | Комбинированный урок | Семя. Кожура. Рубчик. Зародыш. Семядоли. Корешок. Стебелек. Почечка.  | Части растения | Размножение растений семенами. Распространение | С. 32–34 | № 29, 30, 31 | Лабораторная работа «Внешний вид фасоли» |  |

|              |  |                      |  |   |  |          |              |   |   |
|--------------|--|----------------------|--|---|--|----------|--------------|---|---|
|              |  |                      | Двудольные   |   | ние плодов и семян   |          |              |   |   |
| 12.          | Строение семени пшеницы                                    | Комбинированный урок | Зерновка. Семядоля. Однодольные. Запас питательных веществ                                   |   | Внешний вид и строение семян фасоли.                       | С. 35–37 | № 32, 33     | Лабораторная работа «Строение зерновки пшеницы»                                   |   |
| 13.          | Условия прорастания семян                                  | Комбинированный урок | Влага. Воздух. Тепло. Всхожие семена. Невсхожие семена                                       |   | Строение семени пшеницы                                    | С. 37–40 | № 34         |   | Опыт «Условия, необходимые для прорастания семян» — |
| 14.          | Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву | Комбинированный урок | Проросток. Всхожесть. Глубина заделки семян  |   | Условия прорастания семян                                  | С. 40–44 | № 37         | Лабораторная работа «Определение всхожести семян»<br>Опыт «Глубина заделки семян» |   |
| Корень (3 ч) |  |                      |  |   |  |          |              |   |   |
| 15.          | Виды корней  | Комбинированный урок | Корень. Главный корень. Боковые корни. Придаточные корни. Черенки                            | Части растения. «Природоведение». Почва | Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву | С. 44–47 | № 39, 40     |   |   |
| 16.          | Корневые системы   | Комбинированный урок | Корневая система. Корневые волоски. Мочковатая Корневая система. Стержневая корневая система |   | Виды корней  | С. 47–51 | № 43, 44, 46 |   |   |
| 17.          | Видоизменения корней                                       | Комбинированный урок | Корнеплод – видоизмененный корень. Корневые клубни (корнеклубни)                             |   | Корневые системы   | С. 51–53 | № 45         |   |   |

| Лист (5 ч) |                                   |                      |  |                          |                          |          |                      |   |  |
|------------|-----------------------------------|----------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------|----------------------|---|--|
| 18.        | Внешнее строение листа            | Комбинированный урок | Лист. Черешок. Листовая пластинка. Жилки. Простой лист. Сложный лист. Жилкование | Части растения           | Видоизменение корней     | С. 54–57 | № 48, 49, 50, 52, 53 |   |  |
| 19.        | Из каких веществ состоит растение | Комбинированный урок | Хлорофилл. Хлоропласт. Крахмал   |                          | Внешнее строение листа   | С. 57–62 | № 54, 55             | «Обнаружение крахмала в клубнях картофеля». Опыт «Образование крахмала в листьях растений на свету». Опыт «Листья растений выделяют кислород» |  |
| 20.        | Испарение воды листьями           | Комбинированный урок | Испарение. Охлаждение. Перегрев  | «Природоведение». Вода   | Из каких веществ состоит | С. 62–65 | № 57, 59             |   | Опыт «Испарение воды листьями»   |
| 21.        | Дыхание растений                  | Комбинированный урок | Дыхание. Питание. Поглощение кислорода. Выделение углекислого газа               | «Природоведение». Воздух | Испарение воды листьями  | С. 65–68 | № 60, 61             |   | Опыт «Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте)» |
| 22.        | Листопад и его значение           | Комбинированный урок | Листопад. Хлорофилл. Защита растений от  |                          | Дыхание растений         | С. 68–70 | № 62, 63, 66         |   |  |

|  |  |                            |  |   |                                  |          |                  |   |  |
|--|--|----------------------------|--|---|----------------------------------|----------|------------------|---|--|
|  |  | урок                       | неблагоприятных условий.<br>Лиственные растения. Хвойные растения  |   |                                  |          |                  |   |  |
| <b>Стебель (3 ч)</b>                         |  |                            |  |   |                                  |          |                  |   |  |
| 23.  | Строение стебля  | Комбинированный урок       | Стебель. Ствол. Кора. Древесина. Камбий. Сердцевина. Кожица  | Части растения                              | Листопад и его значение          | С. 71–73 | № 68, 69, 70     |   |  |
| 24.  | Значение стебля в жизни растений                               | Комбинированный урок       | Передвигаются питательные вещества. Опора растения. Связывает части растения   | «Природоведение». Почва. Воздух             | Строение стебля                  | С. 73–76 | № 71, 73         | «Кольцевание ветки»                             | Опыт «Передвижение воды и минеральных солей» |
| 25.  | Разнообразие стеблей   | Комбинированный урок       | Виды стеблей. Укороченный стебель. Прямостоячий стебель. Лиана. Плетящийся стебель. Цепляющийся стебель. Ползучий стебель. Вьющийся стебель. Корневище |   | Значение стебля в жизни растений | С. 76–79 | № 74             |   |  |
| <b>Растение – целостный организм (1 ч)</b>   |  |                            |  |   |                                  |          |                  |   |  |
| 26.  | Взаимосвязь частей растения. Связь растения со средой обитания | Обобщающий урок            | Целостный организм. Взаимосвязь  | «Природоведение». Растения                  |                                  | С. 79–83 | № 75, 76, 78, 79 | Опыт «Обнаружение жира в семенах подсолнечника» |  |
| <b>Многообразие растительного мира (5 ч)</b> |  |                            |  |   |                                  |          |                  |   |  |
| 27.  | Деление растений на группы                                     | Урок изучения новых знаний | Деревья, кустарники, травы, многолетние растения. Однолетние растения.   | «Мир и человек», «Природоведение». Растения |                                  | С. 84–85 |                  |   |  |

|  |  |                      |  |                                    |  |           |              |  |  |
|--|--|----------------------|--|------------------------------------|--|-----------|--------------|--|--|
|  |  |                      | Многолетние растения.<br>Холодостойкие, теплолюбивые, влаголюбивые, засухоустойчивые, светолюбивые, теневыносливые |                                    |  |           |              |  |  |
| 28.  | Мхи  | Комбинированный урок | Кукушкин лен.<br>Сфагнум.<br>Папоротник  |                                    | Деление растений на группы                                 | С. 86–88  | № 80         |  |  |
| 29.  | Папоротники  | Комбинированный урок | Папоротник.<br>Укороченный стебель.<br>Размножение спорами   |                                    | Мхи  | С. 88–90  | № 82, 83     |  |  |
| 30.  | Голосеменные. Хвойные растения                             | Комбинированный урок | Голосеменные. Хвоя. Хвойные. Тайга. Шишка  | Строение растений. Органы растений | Папоротники  | С. 90–94  | № 84, 85, 86 |  |  |
| 31.  | Покрытосеменные или цветковые. Деление цветковых на классы | Комбинированный урок | Семядоли. Однодольные. Двудольные  | Строение растений. Органы растений | Голосеменные. Хвойные растения                             | С. 94–96  | № 88, 90, 91 |  |  |
| Однодольные покрытосеменные растения (8 ч) |  |                      |  |                                    |  |           |              |  |  |
| 32.  | Злаковые. Общие признаки злаковых                          | Комбинированный урок | Злаковые. Одна семядоля. Мочковатая корневая система. Соломина. Метелка. Початок. Зерновка                         | Строение растений. Органы растений | Покрытосеменные или цветковые. Деление цветковых на классы | С. 96–97  | № 92         |  |  |
| 33.  | Хлебные злаковые культуры                                  | Комбинированный урок | Пшеница. Рожь. Ячмень. Кукуруза. Овес  | Злаковые                           | Злаковые. Общие признаки злаковых                          | С. 98–103 | № 93, 94     |  |  |

|   |  |                            |   |                                    |   |                          |                 |   |  |
|---|--|----------------------------|---|------------------------------------|---|--------------------------|-----------------|---|--|
| 34.   | Выращивание зерновых   | Комбинированный урок       | Подготовка почвы. Посев. Уход. Уборка урожая  | Злаковые. «Неживая природа». Почва | Хлебные злаковые культуры                 | С. 103–106               | № 95, 97, 98    |   |  |
| 35.   | Использование злаков в народном хозяйстве                              | Комбинированный урок       | Злаки. Хлебные злаки. Кормовые злаки. Сорняки   |                                    | Выращивание зерновых                      | С. 107–109               | № 99            |   |  |
| 36.   | Лилейные. Общие признаки лилейных                                      | Комбинированный урок       | Лилии. Тюльпаны. Ландыш. Лук. Чеснок  | Строение растений. Органы растений | Использование злаков в народном хозяйстве | С. 110–111               | № 102           |   |  |
| 37.   | Цветочно-декоративные лилейные   | Комбинированный урок       | Лилия. Тюльпан. Хлорофитум. Цветочно-декоративные растения. Луковицы                      | Признаки лилейных                  | Лилейные. Общие признаки лилейных         | С. 111–116               | № 103, 104      |   |  |
| 38.   | Овощные лилейные   | Комбинированный урок       | Лук. Севок. Репка. Чеснок   | Признаки лилейных                  | Цветочно-декоративные лилейные            | С. 116–121               | № 106, 107, 108 | Лабораторная работа «Строение луковицы» |  |
| 39.   | Дикорастущие лилейные. Ландыш  | Комбинированный урок       | Ландыш. Многолетнее растение. Дикорастущее растение                                       | Признаки лилейных                  | Овощные лилейные                          | С. 121–122               | № 104           |   |  |
| Двудольные. Покрытосеменные растения (21 ч) |  |                            |   |                                    |   |                          |                 |   |  |
| 40.   | Пасленовые. Общие признаки пасленовых. Дикорастущие пасленовые. Паслен | Урок изучения новых знаний | Овощные растения: картофель, томат. Цветочно-декоративные: петуния. Дикорастущие : паслен | Строение растений. Органы растений |   | С. 122–123<br>С. 123–124 | № 111           |   |  |
| 41.   | Овощные и технические пасленовые.                                      | Комбинированный            | Картофель. Клубни. Глазки. Ботва. Окучивание  | Признаки пасленовых                | Пасленовые. Общие признаки                | С. 124–130               | № 112, 116, 117 | Лабораторная работа «Строение клубня    |  |

|     |   |                      |  |                     |   |            |                           |            |  |
|-----|---|----------------------|--|---------------------|---|------------|---------------------------|------------|--|
|     | Картофель                               | урок                 |  |                     | пасленовых                                  |            |                           | картофеля» |  |
| 42. | Овощные пасленовые. Томат               | Комбинированный урок | Томат (помидор). Светолюбивое, теплолюбивое, влаголюбивое растение. Пасынки        | Признаки пасленовых | Овощные и технические пасленовые. Картофель | С. 131–134 | № 121, 122                |            |  |
| 43. | Овощные пасленовые. Баклажан и перец    | Комбинированный урок | Баклажан. Перец. Светолюбивое, теплолюбивое, влаголюбивое растение                 | Признаки пасленовых | Овощные пасленовые. Томат                   | С. 134–138 | № 124, 126, 129, 130, 133 |            |  |
| 44. | Цветочно-декоративные пасленовые        | Комбинированный урок | Петуния. Душистый табак. неприхотливы в выращивании                                | Признаки пасленовых | Овощные пасленовые. Баклажан и перец        | С. 138–141 | № 128, 133                |            |  |
| 45. | Бобовые. Общие признаки бобовых         | Комбинированный урок | Бобовые. Горох, фасоль, соя  |                     | Цветочно-декоративные пасленовые            | С. 141–142 | № 134                     |            |  |
| 46. | Пищевые бобовые растения                | Комбинированный урок | Бобы. Горох. Боб. Бобовые  | Признаки бобовых    | Бобовые. Общие признаки бобовых             | С. 143–145 | № 137, 138, 141           |            |  |
| 47. | Фасоль и соя – южные бобовые культуры   | Комбинированный урок | Фасоль. Соя. Признаки бобовых  | Признаки бобовых    | Пищевые бобовые растения                    | С. 145–148 | № 135, 136, 141           |            |  |
| 48. | Кормовые бобовые растения               | Комбинированный урок | Клевер. Люпин. Кормовые растения   | Признаки бобовых    | Фасоль и соя – южные бобовые культуры       | С. 148–150 | № 140, 141                |            |  |
| 49. | Розоцветные. Общие признаки розоцветных | Комбинированный урок | Розоцветные. Плодово-ягодные растения. Декоративные растения. Признаки розоцветных |                     | Кормовые бобовые растения                   | С. 150–151 | № 142                     |            |  |

|     |  |                      |  |   |   |            |                           |  |  |
|-----|--|----------------------|--|---|---|------------|---------------------------|--|--|
| 50. | Шиповник – растение группы розоцветных | Комбинированный урок | Признаки розоцветных. Шиповник. Многолетнее, культурное растение. Лекарственное растение                 | Признаки розоцветных  | Розоцветные. Общие признаки розоцветных | С. 152–153 | № 146, 147                |  |  |
| 51. | Плодово-ягодные розоцветные. Яблоня    | Комбинированный урок | Признаки розоцветных. Плодово-ягодные розоцветные. Корневая шейка. Штамб. Крона. Плод – яблоко. Прививка | Признаки розоцветных. Плодово-ягодные розоцветные             | Шиповник – растение группы розоцветных  | С. 153–156 | № 143, 144, 145, 146, 147 |  |  |
| 52. | Плодово-ягодные розоцветные. Груша     | Комбинированный урок | Признаки розоцветных. Груша. Теплолюбивое растение. Плод – грушевидное яблоко. Прививка                  | Признаки розоцветных. Плодово-ягодные розоцветные             | Плодово-ягодные розоцветные. Яблоня     | С. 156–158 |                           |  |  |
| 53. | Плодово-ягодные розоцветные. Вишня     | Комбинированный урок | Вишня. Культурное растение. Плод – костянка  | Признаки розоцветных. Плодово-ягодные розоцветные             | Плодово-ягодные розоцветные. Груша      | С. 158–160 |                           |  |  |
| 54. | Плодово-ягодные розоцветные. Малина    | Комбинированный урок | Малина. Многолетний кустарник. Культурная. Дикорастущая. Шарикокостянки. Использование человеком         | Признаки розоцветных. Плодово-ягодные розоцветные. Кустарники | Плодово-ягодные розоцветные. Вишня      | С. 160–163 | № 148                     |  |  |

|     |  |                      |   |   |   |              |                 |  |  |
|-----|--|----------------------|---|---|---|--------------|-----------------|--|--|
| 55. | Плодово-ягодные розоцветные.<br>Земляника                              | Комбинированный урок | Земляника.<br>Культурная.<br>Дикорастущая. Усы.<br>Разнообразие плодов  | Признаки розоцветных                            | Плодово-ягодные розоцветные.<br>Малина                                | С. 163–166   | № 149           |  |  |
| 56. | Персик и абрикос – южные плодовые розоцветные культуры                 | Комбинированный урок | Персик. Абрикос.<br>Теплолюбивые растения. Плод – костянка. Сравнение персика и абрикоса                                    | Признаки розоцветных                            | Плодово-ягодные розоцветные.<br>Земляника                             | С. 166–169   |                 |  |  |
| 57. | Сложноцветные.<br>Общие признаки сложноцветных                         | Комбинированный урок | Сложноцветные.<br>Травянистые растения. Ромашка, одуванчик. Георгин, астра, подсолнечник, календула. Признаки сложноцветных | Признаки травянистых растений                   | Персик и абрикос – южные плодовые розоцветные культуры                | С. 169–171   | № 152, 157      |  |  |
| 58. | Пищевые сложноцветные растения.<br>Подсолнечник                        | Комбинированный урок | Подсолнечник.<br>Соцветие корзинка.<br>Плод семянка.<br>Масло   | Сложноцветные растения                          | Сложноцветные. Общие признаки сложноцветных                           | С. 171–173   | № 153           |  |  |
| 59. | Календула и бархатцы – однолетние цветочно-декоративные сложноцветные  | Комбинированный урок | Календула.<br>Бархатцы.<br>Цветочно-декоративные растения.<br>Соцветие корзинка.<br>Однолетние растения                     | Сложноцветные растения.<br>Травянистые растения | Пищевые сложноцветные растения.<br>Подсолнечник                       | С. 174 – 176 | № 157           |  |  |
| 60. | Маргаритка и георгин – многолетние цветочно-декоративные сложноцветные | Комбинированный урок | Маргаритка.<br>Георгин.<br>Корнеклубни.<br>Многолетнее растение   | Сложноцветные растения                          | Календула и бархатцы – однолетние цветочно-декоративные сложноцветные | С. 177–180   | № 154, 155, 157 |  |  |

**Уход за комнатными растениями (5 ч)**

|     |  |                       |  |   |  |            |       |   |  |
|-----|--|-----------------------|--|---|--|------------|-------|---|--|
| 61. | Перевалка комнатных растений           | Практический урок     | Комнатные растения. Перевалка. Горшок. Ком почвы. Черепок. Мелкие камушки. Почва                               | Условия, необходимые для жизни растений | Маргаритка и георгин – многолетние цветочно-декоративные сложноцветные | С. 180–183 | № 159 | Практическая работа «Перевалка комнатных растений»  |  |
| 62. | Пересадка комнатных растений           | Практический урок     | Комнатные растения. Пересадка. Горшок. Черепок. Мелкие камушки. Почва. Корневая шейка                          |   | Перевалка комнатных растений   | С. 183–184 | № 159 | Практическая работа «Пересадка комнатных растений»  |  |
| 63. | Осенние работы на пришкольном участке  | Комбинированный урок* | <i>Осенняя перекопка почвы. Обработка почвы в приствольных кругах плодового дерева. Подготовка сада к зиме</i> | «Природоведение». Почва                 |  | С. 185–194 |       | Практическая работа «Осенняя перекопка почвы». Практическая работа «Обработка почвы в приствольных кругах плодового дерева». Практическая работа «Подготовка сада к зиме» |  |
| 64. | Весенние работы на пришкольном участке | Комбинированный урок* | Весенний уход за садом. Весенняя обработка почвы. Уход за посадками  | «Природоведение». Почва                 | Осенние работы на пришкольном участке                                  | С. 194–201 |       | Практическая работа «Весенняя обработка почвы», «Уход за посевами и посадками»  |  |
| 65. | Растения – живой организм              | Обобщающий            | Растения. Признаки. Строение. Единый   | «Природоведение».                       |  |            |       |   |  |

|                       |   |                            |  |       |  |            |            |  |  |
|-----------------------|---|----------------------------|--|-------|--|------------|------------|--|--|
|                       |   | урок                       | организм. Условия жизни растений. Значение растений. Классы растений   | Почва |  |            |            |  |  |
| <b>Бактерии (1 ч)</b> |   |                            |  |       |  |            |            |  |  |
| 66.                   | Бактерии                                      | Урок изучения новых знаний | Бактерии. Живые организмы. Бактерии брожения. Бактерии гниения. Клубеньковые бактерии. Болезнетворные бактерии |       |  | С. 204–208 | № 163, 165 |  |  |
| <b>Грибы (2 ч)</b>    |   |                            |  |       |  |            |            |  |  |
| 67.                   | Строение грибов                               | Урок изучения новых знаний | Грибы. Многолетние организмы. Шляпочные грибы. Шляпка. Плодовое тело. Ножка. Грибница                          |       |  | С. 209–212 | № 166      |  |  |
| 68.                   | Съедобные и несъедобные грибы. Ядовитые грибы | Комбинированный урок       | Грибы. Съедобные. Несъедобные. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов  |       | Строение грибов. Съедобные и несъедобные грибы. Ядовитые грибы | С. 212–216 |            |  |  |

**Календарно – тематическое планирование в 9 классе.  
Человек (68 ч)**

| № п/п                                       | Тема  | Тип урока                  | Основные понятия   | Опорные знания   | Проверка знаний                    | Учебник  | Тетрадь | Практические работы | Демонстрационные опыты                   |
|---|---|----------------------------|--|--|------------------------------------|----------|---------|---------------------|--|
| <b>Введение (2 ч)</b>                       |   |                            |  |  |                                    |          |         |                     |  |
| 1.  | Введение  | Урок изучения новых знаний | Анатомия, физиология, гигиена  |  |                                    | С. 4     | С. 3    |                     |  |
| 2.  | Место человека среди млекопитающих                    | Комбинированный урок       | Речь, мышление, верхние конечности, нижние конечности                        | «Биология. 8 класс», Животные. Млекопитающие                             | Что изучает курс «Человек»         | С. 6–9   | С. 3–4  |                     |  |
| <b>Общий обзор организма человека (2 ч)</b> |   |                            |  |  |                                    |          |         |                     |  |
| 3.  | Строение клеток и тканей человека                     | Комбинированный урок       | Клетки, покровная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань |  | Место человека среди млекопитающих | С. 9–13  | С. 4–7  |                     |  |
| 4.  | Органы и системы органов                              | Комбинированный урок       | Орган, система органов, организм, полости тела, внутренние органы            | «Природоведение» (Человек и его здоровье), «Биология. 8 класс», Животные | Строение клеток и тканей человека  | С. 13–16 | С. 8–10 |                     | Демонстрация торса человека              |
| <b>Опорно-двигательная система (14 ч)</b>   |   |                            |  |  |                                    |          |         |                     |  |
| 5.  | Скелет человека. Его значение. Основные части скелета | Комбинированный урок       | Скелет, череп, позвоночник, верхние и нижние конечности                      | «Природоведение» (Человек и его здоровье), «Биология. 8 класс»,          | Органы и системы органов           | С. 17–21 | С. 12   |                     | Демонстрация скелета человека, позвонков |

|     |                          |                      |  |   |  |          |          |  |   |
|-----|--------------------------|----------------------|--|---|--|----------|----------|--|---|
|     |                          |                      |  | Позвоночные животные.<br>Млекопитающие  |  |          |          |  |   |
| 6.  | Состав и строение костей | Комбинированный урок | Надкостница, трубчатые кости, губчатые кости, плоские кости                      |   | Скелет человека. Его значение.<br>Основные части скелета | С. 22–25 | С. 13–14 |  | Опыты, демонстрирующие свойства декальцированных и прокаленных костей |
| 7.  | Соединение костей        | Комбинированный урок | Неподвижные соединения, полуподвижные соединения, подвижные соединения (суставы) |   | Состав и строение костей                                 | С. 25–28 | С. 14–15 |  |   |
| 8.  | Череп                    | Комбинированный урок | Черепная коробка, лицевой отдел черепа   | «Природоведение» (Человек и его здоровье), «Биология. 8 класс», Млекопитающие                       | Соединение костей  | С. 29–31 | С. 15–17 |  |   |
| 9.  | Скелет туловища          | Комбинированный урок | Отделы позвоночника, позвонки, спинной мозг, ребра, грудная клетка               | «Природоведение» (Человек и его здоровье), «Биология. 8 класс», Позвоночные животные, Млекопитающие | Череп  | С. 31–35 | С. 17–18 |  |   |
| 10. | Скелет верхних           | Комби-               | Плечевой пояс,   | «Природове-   | Скелет   | С. 36–39 | С. 18–   |  |   |

|     |   |                                   |   |  |  |          |              |  |  |
|-----|---|-----------------------------------|---|--|--|----------|--------------|--|--|
|     | конечностей   | нирован<br>-ный<br>урок           | лопатка, ключица,<br>плечо, предплечье,<br>кисть                    | дение»<br>(Человек и<br>его здоровье),<br>«Биология. 8<br>класс»,<br>Млекопи-<br>тающие                | туловища   |          | 21           |  |  |
| 11. | Скелет нижних<br>конечностей  | Комби-<br>нирован<br>-ный<br>урок | Тазовый пояс,<br>тазовые кости,<br>крестец, бедро,<br>голень, стопа | «Природове-<br>дение»<br>(Человек и<br>его здоровье),<br>«Биология. 8<br>класс»,<br>Млекопи-<br>тающие | Скелет<br>верхних<br>конечностей   | С. 39–41 | С. 21–<br>23 |  |  |
| 12. | Первая помощь<br>при растяжении<br>связок, переломах<br>костей, вывихах<br>суставов | Комби-<br>нирован<br>-ный<br>урок | Перелом, вывих,<br>растяжение связок,<br>шина                       |  | Скелет<br>нижних<br>конечностей  | С. 42–45 | С. 24–<br>27 |  |  |
| 13. | Значение и<br>строение мышц   | Комби-<br>нирован<br>-ный<br>урок | Мышцы, длинные<br>мышцы, широкие<br>мышцы,<br>короткие мышцы        |  | Первая<br>помощь при<br>растяжении<br>связок,<br>переломах<br>костей,<br>вывихах<br>суставов | С. 48–50 | С. 27–<br>29 |  |  |
| 14. | Основные группы<br>мышц человека  | Комби-<br>нирован<br>-ный<br>урок | Мышцы головы,<br>мышцы шеи, мышцы<br>туловища, мышцы<br>конечностей |  | Значение и<br>строение<br>мышц   | С. 51–53 | С. 30–<br>32 |  |  |
| 15. | Работа мышц.<br>Физическое<br>утомление   | Комби-<br>нирован<br>-ный<br>урок | Сухожилия, мышцы-<br>сгибатели, мышцы-<br>разгибатели               |  | Основные<br>группы мышц<br>в теле<br>человека  | С. 53–57 | С. 32–<br>33 |  | Опыт,<br>демонст-<br>рирующий<br>статическую и<br>динамическую |

|  |  |                             |  |   |                                   |          |          |   |   |
|--|--|-----------------------------|--|---|-----------------------------------|----------|----------|---|---|
|  |  |                             |  |   |                                   |          |          |   | нагрузки на мышцы                         |
| 16.  | Предупреждение искривления позвоночника. Плоскостопие                                  | Комбинированный урок        | Осанка, искривление позвоночника, плоскостопие                             | «Природоведение» (Человек и его здоровье) | Работа мышц. Физическое утомление | С. 57–61 | С. 33–36 |   |   |
| 17.  | Значение опорно-двигательной системы. Значение физических упражнений в ее формировании | Комбинированный урок        | Опорно-двигательная система, физический труд, физические упражнения, спорт | «Природоведение» (Человек и его здоровье) | Работа мышц. Физическое утомление | С. 62–64 | С. 36–37 |   |   |
| 18.  | Повторение   | Урок обобщающего повторения |  |   |                                   | С. 64–66 | С. 38–39 |   |   |
| <b>Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система (8 ч)</b> |  |                             |  |   |                                   |          |          |   |   |
| 19.  | Значение крови и кровообращение  | Урок изучения новых знаний  | Кровь, кровообращение, иммунитет   | «Биология. 8 класс», Млекопитающие        | Значение крови и кровообращение   | С. 66–68 |          |   |   |
| 20.  | Состав крови   | Комбинированный урок        | Плазма, эритроциты, тромбоциты, лейкоциты, донор                           |   |                                   | С. 69–72 | С. 40–41 | Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови» |   |
| 21.  | Органы кровообращения: Сосуды  | Комбинированный урок        | Кровеносные сосуды, артерии, вены, капилляры                               | «Биология. 8 класс», Млекопитающие        | Состав крови                      | С. 73–77 | С. 42–43 |   |   |
| 22.  | Органы кровообращения. Сердце и его работа   | Комбинированный урок        | Сердце, аорта, предсердие, желудочек, пульс                                | «Биология. 8 класс», Млекопитающие        | Органы кровообращения. Сосуды     | С. 77–81 | С. 43–45 | Лабораторная работа «Подсчет частоты                  | Демонстрация муляжа сердца млекопитающего |

|                                  |  |                             |  |                                       |  |           |          |         |  |
|----------------------------------|--|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------|----------|---------|--|
|                                  |  |                             |  |                                       |  |           |          | пульса» |  |
| 23.                              | Большой и малый круги кровообращения                             | Комбинированный урок        | Артериальная кровь, венозная кровь, большой круг кровообращения, малый круг кровообращения |                                       | Органы кровообращения. Сердце и его работа               | С. 82–85  | С. 45–47 |         |  |
| 24.                              | Сердечно–сосудистые заболевания и их предупреждение              | Комбинированный урок        | Артериальное давление, инфаркт миокарда, гипертония, инсульт, кардиолог                    |                                       | Большой и малый круги кровообращения                     | С. 85–88  | С. 47    |         |  |
| 25.                              | Первая помощь при кровотечениях                                  | Комбинированный урок        | Кровотечение, Сдавливающая повязка, жгут, зеленка, перекись водорода, йод                  |                                       | Сердечно–сосудистые заболевания и их предупреждение      | С. 89–92  | С. 47–48 |         |  |
| 26.                              | Повторение   | Урок обобщающего повторения |  |                                       |  | С. 92–94  | С. 48–49 |         |  |
| <b>Дыхательная система (5 ч)</b> |  |                             |  |                                       |  |           |          |         |  |
| 27.                              | Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания. Их строение и функции | Урок изучения новых знаний  | Носовая полость, трахея, бронхи, легкие, дыхательные пути, диафрагма                       | «Биология. 8 класс»                   |  | С. 94–99  | С. 50–52 |         |  |
| 28.                              | Газообмен в легких и тканях                                      | Комбинированный урок        | Газообмен, кислород, углекислый газ, водяные пары  | «Природоведение», «Биология. 8 класс» | Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания. Их строение и | С. 99–101 | С. 52–53 |         | Демонстрация опыта, обнаруживающего углекислый газ в |

|                                       |   |                             |   |  |                                    |            |          |  |   |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|--|------------------------------------|------------|----------|--|---|
|                                       |   |                             |   |  | функции                            |            |          |  | выдыхаемом<br>воздухе   |
| 29.                                   | Гигиена дыхания                             | Комбинированный урок        | Пыль, выхлопные газы  | «Природоведение» (Человек и его здоровье, состав воздуха, охрана воздуха), «Биология. 7 класс» | Газообмен в легких и тканях        | С. 102–106 | С. 53–55 |  |   |
| 30.                                   | Болезни органов дыхания и их предупреждение | Комбинированный урок        | Ангина, бронхит, воспаление легких, грипп, ОРВИ, туберкулез | «Природоведение» (Человек и его здоровье)  | Гигиена дыхания                    | С. 106–111 | С. 55–58 |  |   |
| 31.                                   | Повторение                                  | Урок обобщающего повторения |   |  |                                    | С. 111–113 | С. 58–59 |  |   |
| <b>Пищеварительная система (13 ч)</b> |   |                             |   |  |                                    |            |          |  |   |
| 32.                                   | Значение питания. Пищевые продукты          | Урок изучения новых знаний  | Питание, пищеварение  | «Природоведение» (Человек и его здоровье)  |                                    | С. 113–115 | С. 60–61 |  |   |
| 33.                                   | Питательные вещества                        | Комбинированный урок        | Белки, жиры, углеводы, минеральные соли, вода               | «Природоведение», «Биология. 7 класс»  | Значение питания. Пищевые продукты | С. 115–119 | С. 61–63 |  | Демонстрация опытов: обнаружение крахмала в хлебе и картофеле. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной |

|     |                                    |                      |   |  |                            |            |          |  |   |
|-----|------------------------------------|----------------------|---|--|----------------------------|------------|----------|--|---|
|     |                                    |                      |   |  |                            |            |          |  | муке  |
| 34. | Витамины                           | Комбинированный урок | Витамины, авитаминоз  |  | Питательные вещества       | С. 119–124 | С. 64    |  |   |
| 35. | Органы пищеварения                 | Комбинированный урок | Ротовая полость, пищевод, глотка, желудок, кишечник, печень, желчный пузырь, поджелудочная железа | «Биология. 8 класс», Млекопитающие                           | Витамины                   | С. 124–127 | С. 65–66 |  |   |
| 36. | Ротовая полость. Зубы              | Комбинированный урок | Ротовая полость, язык, слюнные железы, резцы, клыки, коренные зубы                                | «Природоведение», «Биология. 8 класс», Млекопитающие         | Органы пищеварения         | С. 128–131 | С. 67–68 |  | Действие слюны на крахмал                                     |
| 37. | Изменение пищи в желудке           | Комбинированный урок | Пищевод желудок, желудочный сок   |  | Ротовая полость. Зубы      | С. 131–134 | С. 68–70 |  | Действие слюны на крахмал. Действие желудочного сока на белки |
| 38. | Изменение пищи в кишечнике. Печень | Комбинированный урок | Тонкий кишечник, печень, поджелудочная железа, толстый кишечник, аппендицит                       |  | Изменение пищи в желудке   | С. 134–137 | С. 70–71 |  |   |
| 39. | Гигиена питания                    | Комбинированный урок | Гигиена питания, диетолог   | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной | Изменение пищи в кишечнике | С. 137–141 | С. 72–73 |  |   |

|     |  |                      |  |  |  |            |          |  |  |
|-----|--|----------------------|--|--|--|------------|----------|--|--|
|     |  |                      |  | жизни  |  |            |          |  |  |
| 40. | Уход за зубами и ротовой полостью                            | Комбинированный урок | Кариес, воспаление десен, стоматолог                               | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни (Гигиена) | Гигиена питания  | С. 141–144 | С. 74–75 |  |  |
| 41. | Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний                | Комбинированный урок | Гастрит, язва желудка, гепатит, цирроз                             | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни           | Уход за зубами и ротовой полостью                            | С. 145–147 | С. 76–77 |  |  |
| 42. | Предупреждение инфекционных заболеваний и глистных заражений | Комбинированный урок | Инфекционные заболевания, глистные заболевания, дизентерия, глисты | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни           | Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний                | С. 148–151 | С. 77–78 |  |  |
| 43. | Пищевые отравления   | Комбинированный урок | Пищевое отравление, ботулизм, отравление грибами                   | Основы социальной жизни  | Предупреждение инфекционных заболеваний и глистных заражений | С. 151–155 | С. 79–81 |  |  |
| 44. | Повторение   | Урок обобщающего     |  |  |  | С. 156–158 | С. 81–82 |  |  |

|  |   |                            |  |  |   |            |          |  |  |
|--|---|----------------------------|--|--|---|------------|----------|--|--|
|  |   | повторения                 |  |  |   |            |          |  |  |
| <b>Мочевыделительная система (2 ч)</b> |   |                            |  |  |   |            |          |  |  |
| 45.                                    | Почки – орган выделения                       | Урок изучения новых знаний | Почка, моча, мочеточник, мочевого пузыря                               | «Биология. 8 класс», Млекопитающие                                 |   | С. 158–161 | С. 83–84 |  |  |
| 46.                                    | Предупреждение почечных заболеваний           | Комбинированный урок       | Почечные заболевания   |  | Почки – орган выделения                     | С. 162–164 | С. 85    |  |  |
| <i>Кожа (6 ч)</i>                      |   |                            |  |  |   |            |          |  |  |
| 47.                                    | Кожа и ее роль в жизни человека               | Комбинированный урок       | Кожа, потовые железы, сальные железы                                   |  | Предупреждение почечных заболеваний. Почки. | С. 164–169 | С. 87–88 |  |  |
| 48.                                    | Уход за кожей                                 | Комбинированный урок       | Мыло, гель, мочалка, крем  | Основы социальной жизни  | Кожа и ее роль в жизни человека             | С. 169–171 | С. 88–90 |  |  |
| 49.                                    | Волосы и ногти. Уход за волосами и ногтями    | Комбинированный урок       | Волосы, ногти, корни, волос, пластины ногтей, грибковые поражения кожи | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни | Уход за кожей                               | С. 171–175 | С. 90–91 |  |  |
| 50.                                    | Закаливание организма                         | Комбинированный урок       | Закаливание, солнечные ванны, обтирание, обливание водой, купание      | «Природоведение» (Человек и его здоровье)                          | Волосы и ногти. Уход за волосами и ногтями  | С. 176–179 | С. 92–93 |  |  |
| 51.                                    | Первая помощь при тепловых и солнечных ударах | Комбинированный урок       | Перегревание, тепловой удар, солнечный удар                            | «Природоведение» (Человек и его здоровье).                         | Закаливание организма                       | С. 179–181 | С. 94    |  |  |

|                              |  |                            |   |  |   |            |            |  |  |
|------------------------------|--|----------------------------|---|--|---|------------|------------|--|--|
|                              |  |                            |   | Основы социальной жизни  |   |            |            |  |  |
| 52.                          | Первая помощь при ожогах и обморожении | Комбинированный урок       | Ожог, обморожение   | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни | Первая помощь при тепловых и солнечных ударах | С. 181–185 | С. 94–95   |  |  |
| <b>Нервная система (7 ч)</b> |  |                            |   |  |   |            |            |  |  |
| 53.                          | Головной и спинной мозг                | Урок изучения новых знаний | Головной мозг, кора больших полушарий, мозжечок, продолговатый мозг, спинной мозг | «Биология. 8 класс»  |   | С. 186–190 | С. 97–98   |  |  |
| 54.                          | Нервы                                  | Комбинированный урок       | Нервы, нервные окончания, возбуждение   |  | Головной и спинной мозг                       | С. 191–193 | С. 99–101  |  |  |
| 55.                          | Значение нервной системы               | Комбинированный урок       | Речь, мышление, сознание  |  | Нервы   | С. 193–195 | С. 99–100  |  |  |
| 56.                          | Режим дня, гигиена труда               | Комбинированный урок       | Режим дня, гигиена труда  | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни | Значение нервной системы                      | С. 195–197 | С. 100–101 |  |  |
| 57.                          | Сон и его значение                     | Комбинированный урок       | Сон, сновидения   |  | Режим дня, гигиена труда                      | С. 198–200 | С. 101–102 |  |  |

|                                     |  |                             |  |  |                    |            |            |  |   |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|--|--|--------------------|------------|------------|--|---|
| 58.                                 | Вредное влияние спиртных напитков и курения на нервную систему | Комбинированный урок        | Алкоголизм, курение, наркотики, наркомания   | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни | Сон и его значение | С. 200–203 | С. 102     |  |   |
| 59.                                 | Повторение   | Урок обобщающего повторения |  |  |                    | С. 203–204 | С. 102–103 |  |   |
| <b>Система органов чувств (7 ч)</b> |  |                             |  |  |                    |            |            |  |   |
| 60.                                 | Орган зрения   | Урок изучения новых знаний  | Органы чувств, глаза, роговица, радужная оболочка, зрачок, хрусталик               |  |                    | С. 205–209 | С. 104     |  | Демонстрация влажного препарата «Глаз крупного млекопитающего», моделей глазного яблока |
| 61.                                 | Гигиена зрения   | Комбинированный урок        | Дальнозоркость, близорукость   | «Природоведение» (Человек и его здоровье). Основы социальной жизни | Орган зрения       | С. 210–213 | С. 105–106 |  |   |
| 62.                                 | Орган слуха  | Комбинированный урок        | Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо, барабанная перепонка, слуховые косточки |  | Гигиена зрения     | С. 213–216 | С. 106–107 |  | Демонстрация модели уха   |

|  |   |                             |  |  |                          |              |            |  |  |
|--|---|-----------------------------|--|--|--------------------------|--------------|------------|--|--|
| 63.  | Гигиена слуха   | Комбинированный урок        | Глухота, ушная сера  | «Природоведение» (Человек и его здоровье. Основы социальной жизни)                             | Орган слуха              | С. 216 – 219 | С. 107–108 |  |  |
| 64.  | Орган обоняния  | Комбинированный урок        | Орган обоняния, пахучие вещества, насморк                                  | «Природоведение» (Человек и его здоровье)  | Гигиена слуха            | С. 219–224   | С. 108     |  |  |
| 65.  | Орган вкуса   | Комбинированный урок        | Язык, вкусовые сосочки   |  | Орган обоняния           | С. 221–224   | С. 108     |  |  |
| 66.  | Повторение  | Урок обобщающего повторения |  |  |                          | .            |            |  |  |
| <b>Охрана здоровья человека в Российской Федерации (2 ч)</b> |   |                             |  |  |                          |              |            |  |  |
| 67.  | Охрана здоровья человека                                | Комбинированный урок        | Здоровье, здоровый образ жизни, диспансеризация, профилактические проверки | «Биология. 9 класс» (профилактика заболеваний). «Природоведение» (Человек и его здоровье). ОСЖ |                          | С. 225–228   | С. 110     |  |  |
| 68.  | Система учреждений здравоохранения Российской Федерации | Комбинированный урок        | Поликлиника, больница, диспансер, санаторий, пенсия                        | Основы социальной жизни  | Охрана здоровья человека | С. 229–231   | С. 110–111 |  |  |

## Ресурсное обеспечение программы

### Учебники:

1. З.А. Клепинина Биология. Растения. Бактерии. Грибы. 7 класс. М. Просвещение 2020
2. З.А.Н. Никишов А.В. Теремов Биология Животные. Учебник для 8 класса. М. «Просвещение» 2020
3. Е.Н. Соломина Т.В. Шевырева Биология Человек. Учебник для 9 класса. М. «Просвещение»2020

### Дополнительная литература для учащихся и учителя:

1. Энциклопедия «Я познаю мир» Животные. АСТ-ПРЕСС
2. Г.В. Семкин Атлас «Страна, в которой я живу». М. РОСМЭН 2006
3. « Большая энциклопедия животного мира». М. РОСМЭН 2006
4. « 500 удивительных фактов. Животные». М. РОСМЭН 2005
5. Юный натуралист. «Наблюдаем насекомых». Рут Томсон Маргарет Стефенс М.АСТ-ПРЕСС.1997
6. Юный натуралист. «Мир ручьев, прудов и рек». Маргарет Стефенс М. АСТ-ПРЕСС 1997
7. Твоя копилка знаний. Окружающий мир. М.РИК Русанова.
8. Золотой фонд Энциклопедия. Биология. Научное издательство « Большая Российская энциклопедия». М. 2003
9. Золотой фонд. Энциклопедия. Естествознание. Составитель В.Д. Шолле. Научное издательство « Большая Российская энциклопедия». М. 2003

### Интернет ресурсы и ЦОР

1. В.М. Константинов и др. Биология Животные 7 класс 2е издание М. «Вентана-Граф»2005
2. В.М. Константинов В.Г. Бабенко В.С. Кучменко Биология Животные. 7 класс. Издательский центр «Вентана-Граф»
3. Виртуальный живой уголок. ООО «Физикон» 2008 6-11 Кл.
4. Н.И. Сонин В.Б. Захаров. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. 11 издание М. «Дрофа» 2008.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 42050279359779253213008452138721925187139459964

Владелец Сметанина Лариса Владимировна

Действителен с 26.02.2025 по 26.02.2026