


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Федорова Т.А.
подпись Ф.И.О.

«27» августа 2020 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 96

от «28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Лыткина Виктория Святославна

Биология

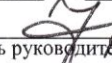
Основное общее образование, 5-9 классы по АООП ЗПР

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания

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

от 27.08. 2020 года № 1


Подпись руководителя ШМО

Федорова Т.А.
Ф.И.О.

г. Зима, 2020 г.

Пояснительная записка

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

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

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

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

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

«Живые организмы»

Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы);

Многообразие живой природы (7 класс).

«Человек и здоровье»

Человек и его здоровье (8 класс).

«Общие биологические закономерности»

Основы общей биологии (9 класс).

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

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

Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний обучающихся о проявлении в организме человека

основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах.

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

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

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Биология» реализуется в рамках обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» с 5 по 9 классы. Для реализации особых (специфических) образовательных потребностей, характерных для обучающихся с ЗПР, а также индивидуальных потребностей каждого обучающегося, в 7 классе количество часов на изучение биологии увеличено на 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Рабочая программа по предмету «Биология» составлена из расчета часов, указанных в учебном плане школы:

Класс	Количество часов в неделю	Общее количество часов
5 класс	1	34
6 класс	1	34
7 класс	2	68
8 класс	2	68
9 класс	2	68

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Учебный предмет «Биология» является одним из ведущих предметом на уровне основного общего образования, обеспечивающим формирование общеучебных умений обучающихся с задержкой психического развития, их психофизическое развитие и коррекцию имеющихся нарушений.

Ценностными ориентирами истории являются получение учащимися с ЗПР опыта в различных видах деятельности, формирование целостной картины о предметах и явлениях окружающего мира, развитие кругозора, максимально возможна самостоятельность, способность к адаптации.

Изучение данного предмета является важнейшим фактором развития личности обучающихся с ЗПР, а также их социализации и профессионального самоопределения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения АООП ООО обучающимися с ЗПР включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции, социально значимые ценностные установки, необходимые для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с ЗПР в культуру, овладение ими социокультурным опытом. С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР **личностные результаты** освоения АООП ООО должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

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

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

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

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

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

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

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

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

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

Метапредметные результаты

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

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

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

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

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметные результаты

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

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

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека - в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

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

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

В результате изучения биологии:

Выпускник научится

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

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

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

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

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

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

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

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

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

• анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

• описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

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

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

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

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

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

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

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

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

Содержание учебного предмета

5 класс

1. Введение. Биология как наука. (7ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма (8ч)

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение.

Лабораторные работы: 1. Рассматривание строения растений с помощью лупы. 2. Устройство светового микроскопа и приёмы работы с ним. 3. Обнаружение органических веществ в растениях. 4. Строение клеток кожицы чешуи лука.

3. Многообразие организмов (19 ч)

Многообразие организмов, их классификация. Бактерии. Грибы. Многообразие растительного мира. Лишайники. Водоросли, многообразие водорослей. Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение. Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения. Многообразие покрытосеменных растений, их роль в природе и жизни человека.

Многообразие животного мира. Общая характеристика царства животные. Разнообразие животных. Охрана животного мира. Одноклеточные животные. Особенности

строения одноклеточных животных, их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека. Беспозвоночные животные. Особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных. Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Лабораторные работы: 1. Особенности строения мукоз и дрожжей. 2. Основные этапы в развитии растительного мира. 3. Многообразие голосеменных и их значение в жизни человека. 4. Внешнее строение цветкового растения. 5. Изучение амёб.

6 класс

1. Жизнедеятельность организмов (16ч)

Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение.

Фотосинтез - процесс образования органических веществ из неорганических. Роль солнечного света и хлорофилла в этом процессе. Понятия «автотрофы» и «гетеротрофы». Роль зелёных растений как автотрофов, запасующих солнечную энергию в химических связях органических веществ.

Дыхание растений. Поглощение кислорода, выделение углекислого газа и воды. Зависимость процесса дыхания растений от условий окружающей среды. Обмен веществ – обеспечение связи организма с окружающей средой.

2. Размножение, рост и развитие организмов (6 ч)

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение и его роль в преемственности поколений, расселении организмов. Бесполое и половое размножение. Рост и развитие организмов.

Лабораторная работа:

1. «Вегетативное размножение комнатных растений».

3. Регуляция жизнедеятельности организмов (8 ч)

Раздражимость – свойство живых организмов. Гуморальная и нейрогуморальная регуляция. Поведение. Движение организмов. Организм – единое целое.

Лабораторная работа:

1. «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов».

7 класс

Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)

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

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

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

Глава 2. Многообразие растительного мира (26 ч)

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

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

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

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

Многообразие животного мира (26 ч)

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

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

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь. Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека. Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей.

Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков.

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

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся.

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

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

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

Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)

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

Экосистемы (4 ч)

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

8 класс

1. Введение (3ч)

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

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

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

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

3. Опора и движение (7 ч.)

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

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

4. Внутренняя среда организма (4ч)

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

Лабораторная работа: №4 *«Микроскопическое строение крови».*

5. Кровообращение и лимфообращение (4 ч.)

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

Лабораторная работа: №5 *Измерение кровяного давления.*

6. Дыхание (5 ч.)

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

Лабораторные работы: № 6 *«Определение частоты дыхания».*

7. Питание (6 ч.)

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

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

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

9. Выделение продуктов обмена (2 ч.)

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

10. Покровы тела (4ч.)

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

11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8ч)

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

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

Значение органов чувств. Понятие об анализаторах. Орган зрения. Строение глаза и зрение. Основные нарушения зрения, их профилактика. Орган слуха. Строение и функции

уха. Болезни органов слуха и их гигиена. Роль органа равновесия. Строение и функции органов обоняния и вкуса. Осязание.

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

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

14. Размножение и развитие человека (4 ч.)

Половая система человека. Развитие человека.

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

15. Человек и окружающая среда (3ч)

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

9 класс

1. Биология в системе наук (4 ч.)

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

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

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

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

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

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

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

4. Основы генетики (10 ч)

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

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

5. Генетика человека (3ч)

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

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

6. Основы селекции и биотехнологии (4ч)

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

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

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

7. Эволюционное учение. (8ч)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1. Введение. Биология как наука.			
1	Биология-наука о живой природе	1	Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества. Овладевать основными приемами работы с учебником.
2	Входная диагностическая работа	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
3	Методы изучения биологии.	1	Определять методы биологических исследований.
4	Как работают в лаборатории.	1	Овладевать основными приемами работы с лабораторным оборудованием и посудой. Соблюдать правила работы с биологическими приборами и

			инструментами, правила работы в кабинете биологии.
5	Разнообразие живой природы.	1	Выделять основные отличия живого от неживого.
6	Среды обитания организмов.	1	Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Объяснять роль живых организмов в среде обитания.
7	Обобщение по теме: «Биология как наука»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
2.Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов.			
8	Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Устройство светового микроскопа и приёмы работы с ним»	1	Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом.
9	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки.
10	Химический состав клетки. Органические вещества. Лабораторная работа № 2 «Обнаружение органических веществ в растениях»	1	Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки.
11	Строение клетки. Лабораторная работа № 3 «Строение клеток кожицы чешуи лука»	1	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Соблюдать правила работы с микроскопом.
12	Особенности строения клеток	1	Выделять существенные признаки строения клетки.
13	Жизнедеятельность клетки	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.
14	Деление и рост клеток	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.
15	Контрольное тестирование по теме: «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов»	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
3.Многообразие организмов.			
16	Классификация организмов	1	Выделять существенные признаки представителей разных царств живой природы. Определять принадлежность биологических объектов к систематической группе (классифицировать).
17	Строение и многообразие	1	Выделять существенные признаки

	бактерий		бактерий.
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.
19	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые.	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различать съедобные и ядовитые грибы. Освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.
20	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения мукора и дрожжей»	1	Объяснять роль грибов в природе и жизни человека.
21	Характеристика царства растений	1	Выделять существенные признаки растений. Сравнивать представителей высших и низших растений. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Объяснять роль различных растений в природе и жизни человека.
22	Водоросли.	1	Выделять существенные признаки водорослей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека.
23	Лишайники	1	Выделять существенные признаки лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека.
24	Высшие споровые растения.	1	Выделять существенные признаки высших споровых растений. Объяснять роль высших споровых растений в природе и жизни человека.
25	Голосеменные растения	1	Выделять существенные признаки голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных растений в природе и жизни человека.
26	Покрытосеменные растения. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение цветкового растения»	1	Выделять существенные признаки высших семенных растений. Объяснять роль покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения.
27	Царство животные	1	Выделять существенные признаки животных. Сравнивать представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль животных в природе и жизни человека.
28	Подцарство одноклеточные. Лабораторная работа № 6 «Изучение амёб»	1	Различать на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнивать представителей одноклеточных животных, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства необходимости

			соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.
29	Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные	1	Сравнивать представителей беспозвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль беспозвоночных животных в жизни человека.
30	Холоднокровные позвоночные животные	1	Сравнивать представителей холоднокровных позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль холоднокровных позвоночных животных в жизни человека.
31	Теплокровные позвоночные животные	1	Сравнивать представителей теплокровных позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль теплокровных позвоночных животных в жизни человека
32	Многообразие живой природы	1	Находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать и анализировать её, переводить из одной формы подачи в другую.
33	Обобщение и закрепление знаний за курс биологии	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
34	Промежуточная аттестация	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
Итого:		34	

6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1. Введение. Биология как наука.			
1	Обмен веществ – главный признак жизни	1	Выделять существенные признаки процесса обмена веществ. Обосновывать значение энергии для живых организмов. Доказывать родство живых организмов и единство органического мира.
2	Входная диагностическая работа	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
3	Почвенное питание растений	1	Выделять существенные признаки почвенного питания растений. Объяснять роль питания в процессах обмена веществ.
4	Удобрения	1	Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.

5	Фотосинтез	1	Выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определять условия протекания фотосинтеза.
6	Значение фотосинтеза	1	Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Приводить доказательства необходимости охраны воздуха от загрязнений.
7	Питание бактерий и грибов	1	Определять особенности питания бактерий и грибов. Объяснять роль бактерий и грибов в природе.
8	Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.	1	Определять особенности питания и способы добывания пищи растительноядными животными.
9	Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	1	Определять особенности питания и способы добывания пищи плотоядными и всеядными животными, хищными растениями. Различать животных по способам добывания пищи.
10	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	1	Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в обмене веществ. Объяснять значение кислорода в процессе дыхания. Определять роль дыхания в жизни организмов.
11	Дыхание растений	1	Выделять существенные признаки дыхания растений. Объяснять роль дыхания в обмене веществ. Применять знания о дыхании при выращивании растений и хранении урожая.
12	Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.	1	Объяснять особенности передвижения веществ в организме растений. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов.
13	Передвижение веществ у животных.	1	Объяснять особенности передвижения веществ в организме животных. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов.
14	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.	1	Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов.
15	Выделение у животных.	1	Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов.
16	Контрольное тестирование по теме: «Жизнедеятельность организмов»	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.

2.Размножение, рост и развитие организмов.

17	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	1	Определять значение размножения в жизни организмов. Объяснять роль размножения. Определять особенности бесполого размножения.
18	Половое размножение.	1	Характеризовать особенности полового размножения. Объяснять значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.
19	Рост и развитие – свойство живых организмов. Индивидуальное развитие.	1	Характеризовать особенности процессов роста и развития у растений и животных.
20	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека. Защита проектов.	1	Объяснять, в чем состоит опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических веществ для индивидуального развития и здоровья человека.
21	Обобщающий урок по теме: «Размножение, рост и развитие организмов»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
22	Контрольное тестирование по теме: «Размножение, рост и развитие организмов»	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
3.Регуляция жизнедеятельности организмов.			
23	Раздражимость – свойство живых организмов.	1	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме.
24	Гуморальная регуляция.	1	Характеризовать особенности гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов.
25	Нейрогуморальная регуляция.	1	Характеризовать роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности у животных.
26	Поведение организмов	1	Объяснять значение поведения в жизни организмов. Наблюдать и описывать поведение животных.
27	Движение организмов.	1	Наблюдать и описывать движение организмов. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения животных.
28	Организм – единое целое	1	Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.
29	Обобщающий урок по теме: «Регуляция жизнедеятельности организмов»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
30	Повторение по теме: «Жизнедеятельность	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно

	организмов»		отстаивать свою точку зрения. Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
31	Повторение по теме: «Размножение, рост и развитие организмов»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения. Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
32	Повторение по теме: «Регуляция жизнедеятельности организмов»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения. Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
33	Обобщение и закрепление знаний за курс биологии	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
34	Промежуточная аттестация	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
	Итого	34	

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Введение. Многообразие организмов, их классификация.			
1	Многообразие организмов, их классификация.	1	Объяснять принципы классификации организмов. Устанавливать систематическую принадлежность организмов. Распознавать и описывать растения разных отделов и животных отдельных типов и классов.
2	Входная диагностическая работа	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
3	Вид — основная единица систематики.	1	Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы.
1. Бактерии, грибы, лишайники.			
4	Бактерии — доядерные организмы.	1	Выделять существенные отличительные признаки бактерий. Распознавать бактерии на таблицах.
5	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1	Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.
6	Грибы — царство живой природы.	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов.
7	Многообразие грибов, их роль в жизни человека.	1	Выделять существенные признаки съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Объяснять роль грибов в природе.
8	Грибы — паразиты растений, животных, человека.	1	Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов-паразитов.

9	Лишайники — комплексные симбиотические организмы.	1	Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарных экземплярах. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека.
2. Многообразие растительного мира.			
10	Общая характеристика водорослей.	1	Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных экземплярах. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека.
11	Многообразие водорослей. Лабораторная работа № 1 «Строение зеленых водорослей»	1	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство.
12	Значение водорослей в природе и жизни человека.	1	Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека.
13	Высшие споровые растения.	1	Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения.
14	Моховидные. Лабораторная работа № 2 «Строение мха»	1	Выделять существенные признаки мхов. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить представителей моховидных и водорослей, определять черты сходства и различия. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека.
15	Папоротниковидные. Лабораторная работа № 3 «Строение папоротника»	1	Сравнивать представителей моховидных и папоротниковидных, определять черты сходства и различия. Объяснять значение папоротников в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
16	Плауновидные. Хвощевидные.	1	Сравнивать представителей моховидных, папоротниковидных, плауновидных и хвощевидных, определять черты сходства и различия. Объяснять значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.
17	Голосеменные — отдел семенных растений.	1	Сравнивать строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснять преимущества семенного размножения перед споровым. Объяснять значение голосеменных в природе и жизни человека.
18	Лабораторная работа № 4 «Строение хвои и шишек хвойных»	1	Осваивать приемы работы с определителями. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и

			таблицах представителей хвойных.
19	Покрытосеменные, или Цветковые.	1	Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей покрытосеменных растений. Объяснять значение покрытосеменных в природе и жизни человека.
20	Лабораторная работа №5 «Строение семян двудольных и однодольных растений»	1	Выделять существенные признаки семени двудольного и семени однодольного растений. Сравнить строение семян разных классов растений. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
21	Лабораторная работа № 6 «Стержневая и мочковатая корневые системы»	1	Определять виды корней и типы корневых систем. Объяснять взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты.
22	Видоизменение корней.	1	Объяснять взаимосвязь типа корневой системы и видоизменения корней с условиями среды. Различать на живых объектах и гербарном экземпляре видоизменения корней.
23	Побег и почки. Лабораторная работа № 7 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1	Определять типы листорасположения. Распознавать виды почек. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.
24	Строение стебля. Лабораторная работа № 8 «Внутреннее строение ветки дерева»	1	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Устанавливать взаимосвязь между строением стебля и выполняемой им функцией.
25	Внешнее строение листа. Лабораторная работа № 9 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1	Распознавать листья по форме. Определять тип жилкования. Различать листья простые и сложные, сидячие и черешковые, определять вид листорасположения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.
26	Клеточное строение листа. Лабораторная работа № 10 «Строение кожицы листа»	1	Устанавливать и объяснять связь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.
27	Видоизменения побегов.	1	Определять особенности

	Лабораторная работа № 11 «Строение клубня, корневища, луковицы»		видоизмененных побегов. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.
28	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа № 12 «Строение цветка»	1	Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах части цветка. Определять двудомные и однодомные растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.
29	Соцветия. Лабораторная работа № 13 «Соцветия»	1	Определять типы соцветий. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведенным в учебнике изображением.
30	Плоды.	1	Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения.
31	Размножение покрытосеменных растений.	1	Объяснять роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян.
32	Классификация покрытосеменных.	1	Выделять признаки однодольных и двудольных растений. Осваивать приемы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия.
33	Класс Двудольные. Лабораторная работа № 14 «Семейства двудольных»	1	Выделять признаки класса двудольных растений и их основных семейств. Осваивать приемы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия.
34	Класс Однодольные. Лабораторная работа № 15 «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»	1	Выделять признаки класса однодольных растений и их основных семейств. Осваивать приемы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия.
35	Контрольная работа № 1 по теме: «Многообразие растительного мира»	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
36	Общие сведения о животном мире.	1	Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, бактериями, грибами. Устанавливать принадлежность животных (классифицировать).
37	Одноклеточные животные, или Простейшие.	1	Выделять признаки простейших. Выявлять черты сходства и различия в

	Лабораторная работа № 16 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»		строении клетки простейших и клетки растений. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.
38	Паразитические простейшие. Значение простейших.	1	Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими . Объяснять значение простейших в природе и жизни человека.
39	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Лабораторная работа № 17 «Изучение многообразия тканей животных»	1	Объяснять взаимосвязь строения ткани или органа с выполняемой функцией.
40	Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа № 18 «Изучение пресноводной гидры»	1	Устанавливать принципиальное отличие клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни.
41	Многообразие кишечнополостных	1	Устанавливать систематическую принадлежность кишечнополостных. Обосновывать роль кишечнополостных в природе, объяснять практическое использование кораллов.
42	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1	Выделять характерные признаки червей и плоских червей. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых плоскими червями.
43	Лабораторная работа № 19 «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1	Устанавливать систематическую принадлежность червей. Выделяют существенные признаки кольчатых червей. Объяснять значение кольчатых червей.
44	Брюхоногие и Двустворчатые моллюски.	1	Выделять существенные признаки моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков.
45	Головоногие моллюски.	1	Выделять существенные признаки головоногих моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков.
3. Регуляция жизнедеятельности организмов.			
46	Тип Членистоногие. Класс	1	Выделять существенные признаки

	Ракообразные.		членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными животными. Объяснять значение членистоногих и в частности ракообразных.
47	Класс Паукообразные.	1	Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Объяснять значение паукообразных.
48	Класс Насекомые.	1	Выделять существенные признаки насекомых. Различать в коллекциях и таблицах представителей насекомых.
49	Многообразие насекомых. Лабораторная работа № 20 «Изучение внешнего строения насекомого»	1	Различать в коллекциях и таблицах представителей насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых.
50	Обобщающий урок «Разнообразие и роль членистоногих в природе».	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
51	Тип Хордовые.	1	Выделять существенные признаки хордовых. Сравнить строение беспозвоночных и хордовых животных.
52	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа № 21 «Изучение внешнего строения рыбы»	1	Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Ставить биологические эксперименты по изучению строения рыб и объяснять их результаты.
53	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1	Объяснять приспособленность рыб к среде обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять значение рыб.
54	Класс Земноводные.	1	Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания.
55	Класс Пресмыкающиеся.	1	Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнить представителей земноводных и пресмыкающихся. Объяснять значение пресмыкающихся.
56	Класс Птицы. Лабораторная работа № 22 «Изучение внешнего строения птицы»	1	Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от среды обитания. Ставить биологические эксперименты по изучению строения

			птиц и объяснять их результаты.
57	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	1	Объяснять принципы классификации птиц. Изучать приемы выращивания и размножения домашних птиц. Соблюдать меры охраны птиц. Объяснять значение птиц.
58	Класс Млекопитающие, или Звери.	1	Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Изучать приемы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих.
59	Многообразие зверей.	1	Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека.
60	Домашние млекопитающие.	1	Изучать приемы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих.
61	Контрольная работа № 2 по теме: «Многообразие животного мира»	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
4. Эволюция растений и животных, их охрана			
62	Этапы эволюции органического мира.	1	Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных.
63	Освоение суши растениями и животными.	1	Объяснять причины выхода на сушу растений и животных. Приводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных.
64	Охрана растительного и животного мира.	1	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
5. Экосистемы			
65	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности.

66	Биотические и антропогенные факторы.	1	Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере в целом.
67	Искусственные экосистемы.	1	Определять особенности искусственных экосистем. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
68	Промежуточная аттестация	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
	Итого	68	

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Введение			
1	Науки о человеке и их методы	1	Объяснять место и роль человека в природе. Выявлять методы изучения организма человека.
2	Входная диагностическая работа	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
3	Биологическая природа человека. Расы человека.	1	Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных.
4	Происхождение и эволюция человека	1	Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека.
1. Общий обзор организма человека			
5	Строение организма человека. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</i>	1	Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Наблюдать и описывать клетки и ткани и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнить увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.
6	Строение организма человека	1	Различать на таблицах органы и системы органов человека.
7	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма человека. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в организме человека.
2. Опора и движение			
8	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. <i>Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения кости»</i>	1	Распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
9	Скелет человека. Соединение	1	Распознавать на наглядных пособиях

	костей. Скелет головы.		кости скелета человека. Определять типы соединения костей. Объяснять особенности строения скелета человека.
10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1	Распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объяснять зависимость гибкости тела человека от строения его позвоночника.
11	Строение и функции скелетных мышц	1	Выделять особенности строения скелетных мышц.
12	Работа мышц и её регуляция. <i>Лабораторная работа №3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»</i>	1	Объяснять особенности работы мышц. Объяснять механизмы регуляции работы мышц. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
13	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм.	1	Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения.
14	Обобщение знаний по теме: «Опора и движение»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
3. Внутренняя среда организма			
15	Состав внутренней среды организма и её функции	1	Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Различать на таблицах органы и системы органов человека.
16	Состав крови. Постоянство внутренней среды	1	Сравнивать клетки организма человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.
17	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. <i>Лабораторная работа №4 «Микроскопическое строение крови»</i>	1	Выделять существенные признаки процессов свертывания и переливания крови. Объяснять принципы переливания крови и их значение.
18	Иммунитет. Нарушение иммунной системы человека. Вакцинация.	1	Выделять существенные признаки иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Объяснять причины нарушения иммунитета.
4. Кровообращение и лимфообращение			
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1	Выделять существенные признаки органов кровообращения.
20	Сосудистая система. Лимфообращение. <i>Лабораторная работа №5 «Измерение кровяного давления»</i>	1	Выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивать приемы измерения пульса, кровяного давления. Проводить биологическое исследование, делать

			выводы на основе полученных результатов.
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Осваивать приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
22	Обобщение по теме: «Внутренняя среда организма, кровообращение и лимфообращение»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
5. Дыхание.			
23	Дыхание и его значение.	1	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Различать на таблицах органы дыхательной системы.
24	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких	1	Объяснять механизм дыхания. Сравнить газообмен в легких и тканях.
25	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <i>Лабораторная работа № 6 «Определение частоты дыхания»</i>	1	Объяснять механизмы регуляции дыхания. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
26	Заболевания органов дыхания. Их профилактика. Реанимация.	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний.
27	Обобщение по теме: «Дыхание»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
6. Питание			
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	1	Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения.
29	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод	1	Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости.
30	Пищеварение в желудке и в кишечнике	1	Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике.
31	Всасывание питательных веществ в кровь	1	Объяснять механизм всасывания веществ в кровь.
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.
33	Обобщение по теме: «Питание»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
7. Обмен веществ и превращение энергии.			
34	Пластический и энергетический обмен	1	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Объяснять особенности обмена белков, углеводов,

			жиров, воды, минеральных солей.
35	Ферменты и их роль в организме человека	1	Объяснять механизмы работы ферментов. Объяснять роль ферментов в организме человека.
36	Витамины и их роль в организме человека	1	Классифицировать витамины. Объяснять роль витаминов в организме человека.
37	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	1	Составлять пищевой рацион. Объяснять зависимость пищевого рациона человека от энергозатрат организма.
38	Обобщение по теме: «Обмен веществ и превращение энергии»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
8. Выделение продуктов обмена.			
39	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	1	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза.
40	Заболевания органов мочевого выделения	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
9. Покровы тела человека			
41	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи	1	Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции.
42	Болезни и травмы кожи	1	Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Осваивать приемы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях.
43	Гигиена кожных покровов	1	Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Осваивать приемы оказания первой помощи при тепловом и солнечных ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.
44	Обобщение по теме: «Выделение продуктов обмена. Покровы тела человека»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности			
45	Железы внутренней секреции и их функции	1	Характеризовать расположение основных эндокринных желез в организме человека. Объяснять функции желез внутренней секреции. Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма.
46	Работа эндокринной системы и её нарушения	1	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять причины нарушения работы эндокринной системы.
47	Строение нервной системы и её значение	1	Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой

			классификации. Объяснять роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма человека.
48	Спинной мозг	1	Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Объяснять функции спинного мозга.
49	Головной мозг	1	Объяснять особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов.
50	Вегетативная нервная система. <i>Лабораторная работа № 7 «Штриховое раздражение кожи»</i>	1	Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
51	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретенных заболеваний нервной системы.
52	Обобщение по теме: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
11. Органы чувств. Анализаторы			
53	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, зрительного анализатора. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения.
54	Слуховой анализатор	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, слухового анализатора. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.
55	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, вестибулярного анализатора.
56	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	1	Объяснять особенности строения и функции вкусового и обонятельного анализаторов.
57	Обобщение по теме: «Органы чувств. Анализаторы»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность			
58	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1	Выделять существенные особенности поведения и психики человека.
59	Память и обучение. <i>Лабораторная работа № 8 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»</i>	1	Выделять типы и виды памяти. Объяснять причины расстройства памяти. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.

60	Врожденное и приобретенное поведение	1	Выделять существенные особенности поведения и психики человека. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.
61	Сон и бодрствование	1	Характеризовать фазы сна. Объяснять значение сна.
62	Особенности высшей нервной деятельности	1	Объяснять значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявлять особенности наблюдательности и внимания.
13. Размножение и развитие человека			
63	Особенности размножения человека	1	Выделять существенные особенности воспроизведения и развития организма человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний человека. Объяснять наследование признаков у человека.
64	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	1	Выделять существенные признаки органов размножения человека.
65	Беременность и роды. Рост и развитие ребёнка после рождения	1	Выделять основные этапы развития зародыша человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек.
66	Социальная и природная среда человека	1	Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
67	Окружающая среда и здоровье человека	1	Осваивать приемы рациональной организации труда и отдыха, проводить наблюдения собственного организма.
68	Промежуточная аттестация	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
	Итого:	68	

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Введение. Биология в системе наук.			
1	Биология как наука.	1	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных ученых-биологов в развитие биологии.
2	Входная диагностическая работа	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
3	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1	Выделять основные методы биологических исследований.
4	Биология в системе наук.	1	Характеризовать значение биологии для понимания научной картины мира, характеризовать связи биологии с

			другими науками.
1. Основы цитологии – науки о клетке.			
5	Цитология – наука о клетке.	1	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития физиологии и других биологических наук.
6	Клеточная теория.	1	Объяснять значение клеточной теории для развития биологии.
7	Химический состав клетки	1	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке.
8	Строение клетки	1	Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки.
9	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение клеток»</i>	1	Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза.
11	Биосинтез белков.	1	Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм.
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. <i>Лабораторная работа № 2 «Образование в организме пероксида водорода как побочного продукта обмена веществ»</i>	1	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке.
13	Обобщение по теме: «Основы цитологии – науки о клетке»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
14	Основы цитологии – науки о клетке.	1	Объяснять значение цитологических исследований, клеточной теории. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке.
2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов			
15	Формы размножения организмов. Бесполое размножение Митоз.	1	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое

			значение митоза.
16	Половое размножение. Мейоз.	1	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения.
17	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	Выделять типы онтогенеза. Составлять таблицу, в которой указывается тип онтогенеза и основные характеристики и примеры организмов с данным типом развития.
18	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1	Оценивание влияния факторов внешней среды на развитие зародыша. Определение уровней приспособления организма к изменяющимся условиям.
19	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	1	Умение работать с терминологией.
3. Основы генетики			
20	Генетика как отрасль биологической науки.	1	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад ученых в развитие генетики как науки.
21	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа.
22	Закономерности наследования	1	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности.
23	Решение генетических задач	1	Выявлять алгоритмы решения генетических задач. Решать генетические задачи.
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.
25	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости.
26	Комбинативная изменчивость	1	Выявлять особенности комбинативной изменчивости.
27	Фенотипическая изменчивость. <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»</i>	1	Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
28	Основы генетики	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.

29	Основы генетики	1	Выполнять задания на понимание, осмысление изученного материала.
4. Генетика человека			
30	Методы изучения наследственности человека	1	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологическое исследование. Составлять родословные.
31	Генотип и здоровье человека	1	Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья.
32	Генетика человека	1	Выполнять тестовые задания, давать определение понятиям.
5. Основы селекции и биотехнологии			
33	Основы селекции	1	Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук.
34	Достижения мировой и отечественной селекции	1	Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции.
35	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1	Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии.
36	Основы селекции и биотехнологии	1	Выполнять тестовые задания, давать определение понятиям.
6. Эволюционное учение			
37	Учение об эволюции органического мира	1	Оценивать вклад Ч. Дарвина и роль эволюционного учения в развитии биологических наук. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.
38	Вид. Критерии вида	1	Выделять существенные признаки вида.
39	Популяционная структура вида	1	Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции.
40	Видообразование	1	Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.
41	Борьба за существования и естественный отбор – движущие силы эволюции	1	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции.
42	Адаптация как результат естественного отбора	1	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания.
43	Современные проблемы эволюции	1	Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
44	Эволюционное учение	1	Выполнять тестовые задания, давать определение понятиям.

7. Возникновение и развитие жизни на Земле			
45	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
46	Органический мир как результат эволюции	1	Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле.
47	История развития органического мира	1	Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
48	Происхождение и развитие органического мира на Земле	1	Характеризовать основные этапы развития жизни на Земле. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
49	Возникновение и развитие органического мира на Земле	1	Выполнять тестовые задания, давать определение понятиям.
8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды			
50	Экология как наука. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания»</i>	1	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
51	Влияние экологических факторов на организмы. <i>Лабораторная работа № 6 «Строение растений в связи с условиями жизни»</i>	1	Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
52	Экологическая ниша. <i>Лабораторная работа № 7 «Описание экологической ниши организма»</i>	1	Определять существенные признаки экологических ниш. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
53	Структура популяции	1	Определять существенные признаки структурной организации популяций.
54	Типы взаимодействия популяций разных видов	1	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.
55	Структура экосистем	1	Характеризовать структуру экосистем.
56	Поток энергии и пищевые цепи.	1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и пищевые сети. Различать типы пищевых цепей.
57	Искусственные экосистемы. <i>Лабораторная работа №8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»</i>	1	Выделять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы. Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных результатов.
58-	Сезонные изменения в живой	2	Наблюдать и описывать экосистемы

59	природе		своей местности, сезонные изменения в живой природе. Составлять цепи питания.
60	Экологические проблемы современности	1	Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
61-64	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4	Работать над созданием проекта. Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.
65	Обобщение знаний по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
66	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА)	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
67	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА)	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
68	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА)	1	Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.
	Итого	68	

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методические средства реализации программы направлены на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией данной программы, планируемыми результатами. К учебному оборудованию предъявляются специальные педагогические, эстетические и гигиенические требования. Подбор учебных средств определяется задачами урока и курса в целом. Материально-техническое обеспечение соответствует особым образовательным потребностям обучающихся с ЗПР.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1.	Основная литература для учителя	
1.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2011.	Д
1.2.	Примерной программы по учебным предметам. Биология 5-9 классы. - М.: «Просвещение», 2012г.	Д
1.3.	Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — М.: Просвещение, 2020.	Д
1.4.	Уроки биологии 5-6 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М: «Просвещение», 2012 г.	Д
2.	Дополнительная литература для учителя	
2.1.	Дидактические материалы по биологии. Методическое пособие. Игровые методы обучения. З.В. Борзова, А.М. Дагаев, М: «Просвещение», 2005 г	Д
2.2.	Естествознание. Элективные курсы. Профильное обучение» 10-11 класс.	Д

	Л.Н.Харченко. М: «Просвещение», 2008 г	
2.3.	«Биология растений, грибов, лишайников. Элективные курсы 10-11 класс. Профильное обучение». И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, М: «Просвещение», 2008 г	Д
2.4.	«Клетки и ткани. Элективные курсы». .К. Обухов,В.Н. Кириленкова, М: «Просвещение», 2008 г	Д
2.5.	Атлас-определитель «Дикорастущие растения». Т.П. Крюкова , «Дрофа», 2008 г.	Д
2.6.	«Многообразие живой природы. Животные». В.Н. Алексеев, А.Г. Рязанов. М: «Просвещение», 2008 г	Д
3.	Учебная литература	
3.1.	В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк. Биология. 5-6 классы: учебник для общеобразоват. организаций. – М: «Просвещение», 2020.	К
3.2.	В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова. Биология. 7 класс: учебник для общеобразоват. организаций. – М: «Просвещение», 2014.	К
3.3.	В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов. Биология. 8 класс: учебник для общеобразоват. организаций.– М: «Просвещение», 2017.	К
3.4.	В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов. Биология. 9 класс: учебник для общеобразоват. организаций.– М: «Просвещение», 2018.	К
4.	Дополнительная литература для обучающихся	
4.1.1	«Готовимся к ОГЭ. Растения. Грибы. Лишайники». Е.Н. Фросин, «Дрофа», 2008 г.	Д
4.1.2	«Готовимся к ОГЭ. Животные». Е.Н. Фросин, «Дрофа», 2008 г.	Д
4.1.3	«Готовимся к ОГЭ. Биология». Е.Н. Фросин, «Дрофа», 2008 г.	Д
4.1.4	«Готовимся к ОГЭ. Человек». Е.Н. Фросин, «Дрофа», 2008 г.	Д
4.1.5	«Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников». Пособие для учащихся 6-7 класса. Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак, М: «Просвещение», 2008 г.	Д
4.2.	Справочники	
4.2.1	В.А. Вронский. Экология словарь-справочник. Ростов-на-Дону «Феникс», 1999г.	Д
4.2.2	В.Н. Кузнецов. Экология. Вентана-Граф, 2004 г.	Д
4.3.	Интернет-ресурсы	
4.3.1	http://www.livt.net Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия	Д
4.3.2	http://www.zensh.ru Заочная естественно-научная школа (Красноярск): учебные материалы по биологии для школьников	Д
4.3.4	http://www.zooclub.ru Зооклуб: мегаэнциклопедия о животных	Д
4.3.5	http://www.zin.ru/museum Зоологический музей в Санкт-Петербурге	Д
5.	Учебно-практическое оборудование	
5.1.	Таблицы	
5.1.1	Мышцы (вид спереди)	Д
5.1.2	Мышцы (вид сзади)	Д
5.1.3	Иммунная система человека	Д
5.1.4	Иммунный ответ	Д
5.1.5	Женская половая система	Д
5.1.6	Мужская половая система	Д
5.1.7	Скелет	Д
5.1.8	Кровеносная и лимфатическая система	Д

5.1.9	Пищеварительная система	Д
5.1.10	Выделительная система	Д
5.1.11	Нервная система	Д
5.1.12	Дыхательная система	Д
5.1.13	Координация и регуляция (эндокринная система)	Д
5.1.14	Цепи питания	Д
5.1.15	Структурная организация живых организмов	Д
5.1.16	Среда обитания	Д
5.1.17	Приспособленность клюва и лап птиц к различным условиям обитания	Д
5.1.18	Филогенетическое древо животного мира	Д
5.1.19	Проводящая ткань растений	Д
5.1.20	Механическая ткань растений	Д
5.1.21	Основная ткань растений	Д
5.1.22	Образовательная ткань растений	Д
5.1.23	Покровная ткань растений	Д
5.2.	Гербарии	
5.2.1	Дикорастущих растений	Д
5.2.2	Основные группы растений	Д
5.2.3	Деревьев и кустарников	Д
5.2.4	Сельскохозяйственных растений	Д
5.2.5	По морфологии растений	Д
5.2.6	Лекарственные растения	Д
5.2.7	Культурные растения	Д
5.2.8	Растительные сообщества	Д
5.2.9	С определительными карточками	Д
6.	Материально-техническое оснащение учебного процесса	
6.1.	Двухместные столы с комплектом стульев	К
6.2.	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и карт	Д
6.3.	Интерактивная доска. BOARD 78 MULTI Touch	Д
6.4.	Персональный компьютер. PIRIT Codex 1116	Д
6.5.	Проектор. Optoma	Д

Д – демонстрационный экземпляр (1экземпляр);

К – полный комплект (для каждого ученика);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее 1 экземпляра на 2 учеников);

П – комплект