

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Полевского городского округа
"Школа с. Косой Брод"

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 1 от 30.08 2017 г.

Утверждено приказом № 92-Д от 30.08 2017 г.

Директор школы  Н.А.Скутин



Рабочая программа

по предмету (курсу) **биология**

класс **5 - 9**

УМК (авторы)

5 класс – И.Н. Пономарева, И.В. Николаев

6 класс – И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова

7 класс – В.М.Константинов, В.Г.Бабенко

8 класс – А.Г.Драгомилов, Р.Д.Маш

9 класс – И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова

Учитель:
Медянцева М.П.

Полевской
2017

Планируемые результаты изучения учебного курса.

Личностные результаты

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

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

4. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе:	Выпускник получит возможность научиться:
<p>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.</p> <p>Выпускник владеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.</p> <p>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.</p> <p>Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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

<p>изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p><i>проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i> – <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> – <i>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.</i>
--	--

Человек и его здоровье

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;</i> – <i>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;</i> – <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i> – <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i> – <i>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.</i> – <i>создавать собственные письменные и</i>

<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p><i>устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>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.</i>
---	--

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> – <i>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;</i> – <i>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;</i> – <i>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);</i> – <i>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;</i> – <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны</i>

<p>объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p><i>окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>
---	---

Содержание курса

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Клеточное строение организмов

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

Многообразие организмов

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

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

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

Царство Грибы

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

Царство Животные

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

Одноклеточные животные, или Простейшие

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

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

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

Тип Членистоногие

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

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

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

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

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

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

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

выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

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

Общие свойства организма человека

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

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

Кровь и кровообращение

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

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

Пищеварение

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

Обмен веществ и энергии

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

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

Выделение

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

Размножение и развитие

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

Сенсорные системы (анализаторы)

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

Высшая нервная деятельность

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

Здоровье человека и его охрана

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

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей

среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

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

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

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

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Тематическое планирование
5 класс

№ п/п	Название раздела, темы	кол-во часов
	Биология – наука о живой природе.	14
1	Наука о живой природе.	1
2	Свойства живого.	1
3	Методы изучения природы.	1
4	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов» Увеличительные приборы. Экскурсия в природу «Методы изучения живых организмов».	4
5	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2. «Знакомство с клетками растений».	2
6	Химический состав клетки.	1
7	Процессы жизнедеятельности клетки.	1
8	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология – наука о живом мире». Лабораторная работа №3.«Моделирование клетки».	3
	Многообразие живых организмов.	17
9	Царства живой природы. Вирусы. Вирус СПИДа.	2
10	Царство Бактерии: строение и жизнедеятельность.	2
11	Значение бактерий в природе и для человека.	1
12	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений».	2
13	Животные. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные.	2
14	Царство Грибы.	1
15	Многообразие и значение грибов.	1
16	Лишайники.	1
17	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1
18	Обобщающий урок по теме: «Многообразие живых организмов» В чем сходство и различие в строении клеток бактерии, растения и животного (итоговая табл.)	2
19	Контрольная работа № 1 по теме: «Многообразие живых организмов».	1
20	Анализ работы.	1
	Жизнь организмов на планете Земля.	12
21	Среды жизни планеты Земля.	1
22	Экологические факторы среды.	1
23	Приспособления организмов к жизни в природе.	1
24	Природные сообщества.	1
25	Природные зоны России.	1
26	Жизнь организмов на разных материках.	2
27	Жизнь организмов в морях и океанах.	1
28	Обобщающий урок по теме "Жизнь организмов на планете Земля".	2
29	Итоговая контрольная работа.	1
30	Анализ контрольной работы.	1
	Человек на планете Земля.	25
31	Как появился человек на Земле.	1
32	Как человек изменял природу.	1
33	Важность охраны живого мира планеты.	1
34	Сохраним богатство живого мира.	3
35	Представители Красной книги. Кто они?	1
36	Как ты можешь помочь в деле охраны природы.	1
37	Родник – маленькое чудо природы! Экосистема Родника. Маршрутный лист	2

	Покровского ключика.	
38	Проект на тему: «Я и Родник!» Акция: «Живи, Родник!»	5
39	Весенняя экскурсия.	2
40	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля». Контрольная работа по теме.	3
41	Анализ контрольной работы.	1
42	Повторение. Задание на лето.	3
43	Правила оформления и ведения отчета по летнему заданию, составление маршрутных листов.	1
	ИТОГО	68

**Тематическое планирование
6 класс.**

№ п/п	Название раздела, темы	кол-во часов
	Наука о растениях – ботаника.	8
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1
2	Семенные и споровые растения.	1
3	Многообразие жизненных форм растений.	1
4	Клеточное строение растений.	1
5	Свойства растительной клетки.	1
6	Ткани растений.	1
7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Наука о растениях – ботаника».	1
8	Контрольное тестирование по теме «Наука о растениях – ботаника»	1
	Органы растений.	15
9	Семя, его строение и значение. <i>Л.р. №1. Строение семени фасоли.</i>	1
10	Условия прорастания семян.	1
11	Корень, его строение <i>Л.р. №2. Строение корня проростка.</i>	1
12	Видоизменения корней. Значение корней.	1
13	Побег, его строение и значение <i>Л. Р. №3 Строение вегетативных и генеративных почек.</i>	1
14	Лист, его строение и значение.	1
15	Видоизменения листьев.	1
16	Стебель, его строение и значение.	1
17	Видоизменения стебля <i>Л.Р. №4 Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.</i>	1
18	Цветок, его строение и значение.	1
19	Соцветия и их многообразие.	1
20	Цветение и опыление растений.	1
21	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений».	1
23	Контрольное тестирование по теме «Органы растений».	1
	Основные процессы жизнедеятельности растений.	10
24	Минеральное питание растений.	1
25	Значение воды в жизни растений.	1
26	Воздушное питание растений–фотосинтез.	1
27	Дыхание и обмен веществ у растений.	1
28	Размножение и оплодотворение у растений.	1
29	Вегетативное размножение растений и его использование человеком <i>Л.р. №5 Черенкование комнатных растений.</i>	1
30	Рост и развитие растений	1
31	Зависимость роста от условий окружающей среды.	1
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы	1

	жизнедеятельности растений».	
33	Контрольное тестирований по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений».	1
	Многообразии и развитие растительного мира.	22
34	Систематика растений.	1
35	Водоросли. Общая характеристика.	1
36	Многообразии водорослей и их значение.	1
37	Отдел Моховидные. Общая характеристика <i>Л.р. № 6 Изучение внешнего строения моховидных растений</i>	1
38	Многообразии мхов. Значение мхов в природе и жизни человека.	1
39	Плауны. Общая характеристика и значение.	1
40	Хвощи. Общая характеристика и значение.	1
41	Папоротники. Общая характеристика и значение.	1
42	Отдел Голосеменные. Общая характеристика.	1
43	Многообразии и значение голосеменных растений.	1
44	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика.	1
45	Значение покрытосеменных растений.	1
46	Класс Двудольные.	1
47	Семейства класса Двудольные: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные.	1
48	Семейства класса Двудольные: Пасленовые, Сложноцветные.	1
49	Класс Однодольные.	1
50	Семейства класса Однодольные: Лилейные, Луковые, Злаки.	1
51	Историческое развитие растительного мира.	1
52	Многообразии и происхождение культурных растений.	1
53	Дары Старого и Нового света.	1
54	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразии и развитие растительного мира».	1
55	Контрольное тестирование по теме «Многообразии и развитие растительного мира».	1
	Природные сообщества.	13
56	Понятие о природном сообществе – биоценозе.	1
57	Понятие об экосистеме.	1
58	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы».	1
59	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1
60	Смена природных сообществ и её причины.	1
61	Разнообразии природных сообществ.	1
62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества».	1
63	Итоговый контроль знаний по курсу биология 6 класс.	1
64	Итоговый урок по курсу биология 6 класс.	1
65-68	Повторение. Задание на лето.	4
	ИТОГО	68

**Тематическое планирование
7 класс.**

№ п/п	Название раздела, темы	КОЛ-ВО часов
Общие сведения о мире животных. 5		
1	Зоология – наука о животных.	1
2	Животные и окружающая среда.	1
3	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.	1
4	Краткая история развития зоологии.	1
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных».	1
Строение тела животных.		3
6	Клетка	1
7	Ткани, органы и системы органов.	1
8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных».	1
Подцарство Простейшие.		4
9	Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые.	1
10	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы.	1
11	Тип Инфузории. Л.Р. №1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки».	1
12	Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие».	1
Подцарство Многоклеточные животные.		2
13	Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.	1
14	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Кишечнополостные».	1
Типы Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.		6
15	Тип Плоские черви.	1
16	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1
17	Тип Круглые черви.	1
18	Тип Кольчатые черви, Класс Многощетинковые черви.	1
19	Тип кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Л.Р. №2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражение; раздражимость» Л.Р. №3 «Внутреннее строение дождевого червя».	1
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1
Тип Моллюски.		4
21	Общая характеристика моллюсков.	1
22	Класс Брюхоногие моллюски.	1
23	Класс Двустворчатые моллюски. Л.Р. №4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».	1
24	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски».	1
Тип Членистоногие.7		
25	Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные.	1
26	Класс Паукообразные.	1
27	Класс Насекомые. Л.Р. №5 «внешнее строение насекомого».	1
28	Типы развития насекомых.	1

29	Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых.	1
30	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».	1
31	Итоговая проверка знаний по главе 1-7.	1
	Тип Хордовые.	6
32	Общая характеристика хордовых. Бесчерепные.	1
33	Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. Л.Р. №6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1
34	Внутреннее строение рыб.	1
35	Особенности размножения рыб. Л.Р. №7 «Внутреннее строение рыбы».	1
36	Основные систематические группы рыб.	1
37	Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы».	1
	Класс Земноводные, или Амфибии.	4
38	Общая характеристика земноводных. Среда обитания и строение тела земноводных	1
39	Строение и функции внутренних органов земноводных.	1
40	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1
41	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».	1
	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	4
42	Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	1
43	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1
44	Разнообразие пресмыкающихся.	1
45	Значение и происхождение пресмыкающихся.	1
	Класс Птицы.	9
46	Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. Л.Р.№ 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».	1
47	Опорно-двигательная система птиц. Л.Р. №9 «Строение скелета птицы».	1
48	Внутреннее строение птиц.	1
49	Размножение и развитие птиц.	1
50	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1
51	Размножение птиц.	1
52	Значение и охрана птиц.	1
53	Онлайн – экскурсия «Птицы леса».	1
54	Итоговая проверка знаний по главам 9-11.	1
	Класс Млекопитающие.	9
55	Общая характеристика млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих.	1
56	Внутреннее строение млекопитающих. Л.Р.№10 «Строение скелета млекопитающих».	1
57	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1
58	Происхождение и многообразие млекопитающих.	1
59	Высшие или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1
60	Высшие или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1
61	Высшие или плацентарные, звери: приматы.	1
62	Экологические группы млекопитающих.	1
63	Значение млекопитающих для человека.	1

	Развитие животного мира на Земле.	5
64	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1
65	Доказательства революции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	1
66	Развитие животного мира на Земле.	1
67	Современный животный мир.	1
68	Итоговый контроль знаний по курсу «Биология. 7 класс»	1
ИТОГО		68

**Тематическое планирование
8 класс.**

№ п/п	Название раздела, темы	кол-во часов
	Введение.	1
1	Введение. Науки об организме человека.	1
	Общий обзор организма человека.	5
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	1
3	Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность.	1
4	Ткани.	1
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1
6	Контрольная работа № 1 по теме: «Организм человека. Общий обзор»	1
	Опорно-двигательная система.	8
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1
8	Скелет головы и туловища.	1
9	Скелет конечностей.	1
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	1
11	Мышцы человека.	1
12	Работа мышц	1
13	Нарушение осанки и плоскостопие.	1
14	Развитие опорно-двигательной системы.	1
	Кровь и кровообращение.	8
15	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	1
16	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	1
17	Строение и работа сердца.	1
18	Круги кровообращения.	1
19	Движение крови по сосудам.	1
20	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1
21	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1
22	Первая помощь при кровотечениях.	1
	Дыхательная система.	5
23	Значение дыхания. Органы дыхания.	1
24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1
25	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1
27	Контрольная работа № 3 по теме: «Кровь. Кровообращение. Дыхательная система».	1
	Пищеварительная система.	6
28	Значение и состав пищи. Органы пищеварения.	1

29	Зубы.	1
30	Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	1
31	Регуляция пищеварения.	1
32	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
33	Заболевания органов пищеварения. Их профилактика. Гигиена питания.	1
	Обмен веществ и энергии. Витамины.	3
34	Обменные процессы в организме. Нормы питания.	1
35	Витамины.	1
36	Контрольная работа № 4 по темам: «Пищеварение. Обмен веществ и энергии».	1
	Мочевыделительная система.	2
37	Строение и функции почек.	1
38	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1
	Кожа.	3
39	Кожа. Значение и строение кожи.	1
40	Роль кожи в терморегуляции.	1
41	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1
	Эндокринная система.	2
42	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1
43	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1
	Нервная система.	5
44	Значение и строение нервной системы.	1
45	Вегетативная нервная система, строение и функции. Нейрогормональная регуляция.	1
46	Строение и функции спинного мозга.	1
47	Отделы головного мозга, их значение.	1
48	Обобщающий урок по темам «Эндокринная и нервная системы».	1
	Органы чувств. Анализатор.	5
49	Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	1
50	Орган зрения и зрительный анализатор.	1
51	Заболевания и повреждения глаз.	1
52	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1
53	Обобщающий урок по темам «Органы чувств и анализаторы».	1
	Поведение и психика.	7
54	Закономерности работы головного мозга.	1
55	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1
56	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
57	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1
58	Воля и эмоции. Внимание.	1
59	Динамика работоспособности. Режим дня.	1
60	Обобщающий урок по темам «Поведение и психика».	1
	Индивидуальное развитие человека.	8
61	Половая система человека.	1
62	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1
63	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1
64- 65	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ.	1
66-	Личность и ее особенности.	1

67	Исследования И.М. Сеченова, и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина.	
68	Обобщающий урок по курсу «Человек и его здоровье».	1
	ИТОГО	68

**Тематическое планирование
9 класс.**

№ п/п	Название раздела, темы	кол-во часов
	Введение в основы общей биологии.	2
1	Биология - наука о живом мире. Общие свойства живых организмов.	1
2	Многообразие форм живых организмов.	1
	Основы учения о клетке.	10
3	Цитология - наука о клетке. Многообразие клеток.	1
4	Химический состав клетки.	1
5	Органические вещества клетки.	1
6	Строение клетки.	1
7	Основные органоиды клетки растений и животных.	1
8	Обмен веществ и энергии в клетке.	1
9	Биосинтез белков в живой клетке.	1
10	Биосинтез углеводов -фотосинтез.	1
11	Обеспечение клетки энергией.	1
12	Контрольная работа № 1:«Основы учения о клетке».	1
	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5
13	Размножения организмов.	1
14	Деление клетки. Митоз.	1
15	Образование половых клеток. Мейоз.	1
16	Индивидуальное развитие организма - онтогенез.	1
17	Контрольная работа № 2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1
	Основы учения о наследственности и изменчивости	11
18	Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.	1
19	Генетические опыты Г. Менделя.	1
20	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	1
21	Сцепленное наследование генов.	1
22	Взаимодействие генов.	1
23	Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1
24	Решение генетических задач	1
25	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1
26	Другие типы изменчивости.	1
27	Генотипические и фенотипические проявления у растений.	1
28	Контрольная работа «Основы наследственности и изменчивости».	1
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5
29	Генетические основы селекции организмов.	1
30	Особенности селекции растений.	1
31	Центры многообразия происхождения культурных растений	1
32	Особенности селекции животных.	1
33	Основные направления селекции микроорганизмов.	1
	Происхождение жизни и развитие органического мира.	5
34	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1

35	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1
36	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1
37	Этапы развития жизни на Земле.	1
38	История живой природы местного региона. Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.	1
	Учение об эволюции	10
39	Идея развития органического мира в биологии.	1
40	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции.	1
41	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде.	1
42	Современные представления об эволюции органического мира.	1
43	Вид, его структура и особенности.	1
44	Процесс образования видов – видообразование.	1
45	Макроэволюция – результат микроэволюции.	1
46	Основные направления эволюции.	1
47	Основные закономерности биологической эволюции	1
48	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	1
	Происхождение человека (антропогенез).	6
49	Место и особенности человека в системе органического мира.	1
50	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1
51	Этапы эволюции вида Человек разумный.	1
52	Биосоциальная сущность вида Человек разумный. Человеческие расы, их родство и происхождение.	1
53	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
54	Обобщающий урок по темам «Происхождение жизни и развитие органического мира», «Учение об эволюции», «Происхождение человека (антропогенез)»	1
	Основы экологии.	12
55	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.	1
56	Закономерности действия факторов среды на организмы.	1
57	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.	1
58	Биотические связи в природе.	1
59	Популяции как форма существования видов в природе. Функционирование популяции и динамика ее численности в природе.	1
60-65	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе. Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере. Составление схем передачи веществ и энергии.	1
66	Развитие и смена биогеоценозов.	1
67	Основные законы устойчивости живой природы.	1
68	Заключение по курсу «Основы общей биологии»	2
	ИТОГО	68