

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования №1 «Академия знаний» имени Н.П. Шевченко»  
Старооскольского городского округа

УТВЕРЖДЕНА  
приказом МАОУ "ЦО №1  
«Академия знаний» имени  
Н.П. Шевченко»  
от «26»июня 2021 г.  
№ 17

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

## **ПО БИОЛОГИИ**

основное общее образование (5-9 классы)

базовый уровень

Составитель: Новикова Татьяна Анатольевна, учитель биологии, высшей квалификационной категории.

Старый Оскол  
2021

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты,
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Живые организмы	<p>-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>-аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>-аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - объяснять общность происхождения и эволюции</p>	<p>-находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;</p> <p>-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;</p> <p>- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой</p>	<p>умение определять цель своего обучения, ставить задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;</p> <p>умение работать с разными источниками биологической информации;</p> <p>умение планировать свои действия по решению учебных задач;</p> <p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать ее в соответствии с изменяющейся</p>	<p>воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этической принадлежности;</p> <p>усвоение гуманистических ценностей; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <p>формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию;</p> <p>знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;</p> <p>сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</p> <p>интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам;</p> <p>формирование представлений о ценности</p>

	<p>систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</p> <p>-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;</p> <p>-сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>-знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p> <p>-анализировать и оценивать последствия деятельности</p>	<p>ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <p>- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</p> <p>- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>- 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.</p>	<p>ситуацией;</p> <p>владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</p> <p>умение отстаивать свою позицию;</p> <p>умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p>развитие компетентности в области использования ИКТ.</p>	<p>природы, осознание значимости глобальных проблем;</p> <p>формирование толерантности;</p> <p>освоение социальных норм и правил поведения;</p> <p>формирование нравственного поведения, ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</p> <p>формирование ценности здоровья; усвоение правил поведения в ЧС, на дорогах;</p> <p>формирование экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде;</p> <p>принятие ценности семьи;</p> <p>развитие эстетического чувства и творчества.</p>
--	---	---	---	---

	<p>человека в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;</li> <li>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</li> </ul>			
Человек и его здоровье	<p>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</p>	<p>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-ресурсах, 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;</p>	<p>умение определять цель своего обучения, ставить задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; умение работать с разными источниками биологической информации; умение планировать свои действия по решению учебных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать ее в соответствии с изменяющейся</p>	<p>воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этической принадлежности; усвоение гуманистических ценностей; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; эстетического отношения к живым объектам; формирование представлений о ценности</p>

<p>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</p>	<p>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.</p>	<p>ситуацией; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение отстаивать свою позицию; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; развитие компетентности в области использования ИКТ.</p>	<p>природы, осознание значимости глобальных проблем; формирование толерантности; освоение социальных норм и правил поведения; формирование нравственного поведения, ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой деятельности; формирование ценности здоровья; усвоение правил поведения в ЧС, на дорогах; формирование экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде; принятие ценности семьи; развитие эстетического чувства и творчества.</p>
--	---	--	---

	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.			
Общие биологические закономерности	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 в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; • объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе	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	умение определять цель своего обучения, ставить задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; умение работать с разными источниками биологической информации; умение планировать свои действия по решению учебных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать ее в соответствии с изменяющейся	воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этической принадлежности; усвоение гуманистических ценностей; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам; формирование представлений о ценности

	<p>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</p>	<p>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.</p>	<p>ситуацией; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение отстаивать свою позицию; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; развитие компетентности в области использования ИКТ.</p>	<p>природы, осознание значимости глобальных проблем; формирование толерантности; освоение социальных норм и правил поведения; формирование нравственного поведения, ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой деятельности; формирование ценности здоровья; усвоение правил поведения в ЧС, на дорогах; формирование экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде; принятие ценности семьи; развитие эстетического чувства и творчества.</p>
--	--	--	--	---

	<p>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;</p> <p>• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</p>			
--	--	--	--	--

### Содержание учебного предмета, курса

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Живые организмы 5 класс	<p><b>Биология — наука о живых организмах</b> 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, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p><b>Клеточное строение организмов</b> Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Ткани организмов.</p> <p><b>Многообразие организмов</b> Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.</p> <p><b>Царство Бактерии</b> Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, в жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</p> <p><b>Царство Грибы</b> Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, в жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и в жизни человека.</p> <p><b>Среды жизни</b> 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.</p>	34 часа



<p>Живые организмы 6 класс</p>	<p><b>Царство Растения</b> Ботаника — наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и в 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. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.</p> <p><b>Органы цветкового растения</b> 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.</p> <p><b>Микроскопическое строение растений</b> Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.</p> <p><b>Жизнедеятельность цветковых растений</b> Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. 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.</p> <p><b>Многообразие растений</b> Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, 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.</p>	<p>34 часа</p>
<p>Живые организмы 7 класс</p>	<p><b>Царство Животные</b> Многообразие и значение животных в природе и в жизни человека. Зоология — наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.</p> <p><b>Одноклеточные животные, или Простейшие</b> Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p> <p><b>Тип Кишечнополостные</b> Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение кишечнополостных в природе и в жизни человека.</p> <p><b>Черви</b> Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.</p>	<p>68 часов</p>

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

**Тип Членистоногие** Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и в жизни человека. Охрана ракообразных. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и в жизни человека. Клещи — переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. 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 Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения 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 в 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 в 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. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и в 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. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

<p>Человек и его здоровье 8 класс</p>	<p><b>Введение в науки о человеке</b> 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. Сходство и различия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.</p> <p><b>Общие свойства организма человека</b> Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).</p> <p><b>Нейрогуморальная регуляция функций организма</b> Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и 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.</p> <p><b>Опора и движение</b> Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: 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. <b>Кровь и кровообращение</b> Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p><b>Дыхание</b> Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</p>	<p>68 часов</p>
---	---	-----------------

**Пищеварение** Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. 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 И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

**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: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

**Размножение и развитие** Половая система: состав, строение, 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** Психология поведения человека. 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. 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.

	<p>Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p>	
<p>Общие биологические закономерности 9 класс</p>	<p><b>Биология как наука</b> 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. Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.). Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</p> <p><b>Клетка</b> Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. 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.</p> <p><b>Организм</b> Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых 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.</p> <p><b>Вид</b> 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: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. 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.</p> <p><b>Экосистемы</b> Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агрэкоциент (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в</p>	<p>68 часов</p>

<p>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.</p>	
---	--

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Календарный план воспитательной работы	Часы учебного времени
1.	<b>Введение. Биология - наука о живом мире.</b>	«День здоровья»	8
2.	Многообразие живых организмов.	Акция «Кормушки с любовью!»	11
3.	Жизнь организмов на планете Земля.	Международный день родного языка	8
4.	Человек на планете Земля.		7
5.	<b>Наука о растениях – ботаника</b>	Акция «Белый цветок»	4
6.	Органы растений	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	8
7.	Основные процессы жизнедеятельности растений	Классный час «Выдающиеся деятели науки»	7
8.	Многообразие развитие растительного мира	Международный день леса	11
9.	Природные сообщества	Оформление сборника творческих работ учащихся, посвященного Победе	4
10.	<b>Общие сведения о мире животных</b>	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение»	5

		в рамках	
11.	Строение тела животных	Проведение инструктажа «Безопасность на водных объектах»	2
12.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	День российской науки	4
13.	Подцарство Многоклеточные.	Профилактика инфекционных заболеваний	2
14.	Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые	Беседа «Умение владеть собой»	6
15.	Тип Моллюски	Всемирный день водных ресурсов	4
16.	Тип Членистоногие	Классное мероприятие «Все профессии важны, все профессии нужны»	7
17.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	Акция «Скворечник»	7
18.	Класс Земноводные, или Амфибии	День защитников Отечества	4
19.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	Акция «Перемен требуют наши сердца»	4
20.	Класс Птицы	Акция «Покормите птиц!»	9
21.	Класс Млекопитающие, или Звери	Всемирный день поэзии	10
22.	Развитие животного мира на Земле	День «спасибо»	2
23.	Резервное время		2
24.	<b>Общий обзор организма человека</b>	Анкетирование «Отношение к здоровому питанию»	5
25.	Опорно-двигательная система	День народного единства	9
26.	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	«Семья и семейные ценности»	8
27.	Дыхательная система	Лекция медицинского работника «Наше здоровье, в наших руках»	7
28.	Пищеварительная система	Международный день	8

		школьных библиотек	
29.	Обмен веществ и энергии	Профилактическая беседа о вреде употребления наркотических веществ и ПАВ»	3
30.	Мочевыделительная система	Международный день птиц	2
31.	Кожа	День смеха	3
32.	Эндокринная и нервная системы	«Урок здоровья»	5
33.	Органы чувств. Анализаторы	«ФизкультУМ» Эстафета «Здоровье»	6
34.	Поведение человека и высшая нервная деятельность	«Георгиевская ленточка» Акция добра	8
35.	Половая система. Индивидуальное развитие организма	«День Победы»	3
36.	Общие закономерности жизни	День города	5
37.	Закономерности жизни на клеточном уровне	День Славянской письменности и культуры	10
38.	Закономерности жизни на организменном уровне	Закон для подростков	17
39.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	Профилактическая беседа «Безопасность на улицах»	20
40.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	Беседа «Умение владеть собой»	11
41.	Обобщение знаний по биологии за курс основной школы. Подготовка к основному государственному экзамену (ОГЭ)	Эстафета «Здоровье»	7
<b>Итого:</b>	<b>Л/р 34 часа</b> <b>П/р 24 часа</b>		<b>272</b> <b>часо</b> <b>в</b>