

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Борискинская средняя общеобразовательная школа»
Алькеевский муниципальный район
Республика Татарстан

Согласовано: Руководитель МС <i>Шатунова Ю.Р.</i> Протокол № <u>1</u> от <u>27</u> августа 2020г.	Согласовано: Зам. директора по УР <i>Шатунова Ю.Р.</i> « <u>28</u> » августа 2020г.	Рассмотрено: на Педсовете школы Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » августа 2020 г.	Утверждаю: Директор школы: <i>Р.М.Сафин</i> Приказ № <u>44 п.1</u> от « <u>28</u> » августа 2020 г.
---	--	---	---

Внесены изменения с учетом программы воспитания
Приказ №60 п.1 от 28.08.2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» 5-9 классы

Год разработки: 2020 г.
Срок реализации 2020-2025 год

Составили учителя биологии
Родионова Светлана Николаевна
Шатунова Юлия Ринатовна

«01» сентября 2020 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

5 класс

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Физическое воспитание: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; •

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы,

- овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.

Метапредметные результаты:

• овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений;

• освоение приемов исследовательской деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

• формирование приемов работы с разными источниками информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму;

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

• развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметные результаты обучения:

• В ценностно-ориентационной сфере – формирование представлений о биологии как одной из важнейших наук, как важнейшем элементе культурного опыта человечества.

• В познавательной сфере:

– расширение и систематизация знаний о многообразии объектов живой природы, формирование представлений о связях между живыми организмами, выделение существенных признаков живых организмов и процессов;

- определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе, сравнение биологических объектов и процессов;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

места и роли человека в природе, роли организмов в жизни человека;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов растений, съедобных и ядовитых грибов;

- формирование элементарных исследовательских умений, применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной среде, при оказании простейших видов первой медицинской помощи.

• В ценностно-ориентационной сфере – знание основных правил поведения в природе, анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

• В сфере трудовой деятельности – знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии, соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы), формирование навыков ухода за комнатными и культурными растениями.

• В сфере физической деятельности – освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при простудных заболеваниях.

• В эстетической сфере – овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

В результате обучения биологии в 5 классе ученик научится:

- составлять план текста; владеть таким видом изложения текста как повествование;

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради, работать с текстом и иллюстрациями учебника;

- под руководством учителя проводить наблюдения; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

- получать биологическую информацию из разных источников; - определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;

- анализировать состояние объектов под микроскопом, сравнивать объекты (под микроскопом) с их изображением на рисунках и определять их;

- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; - находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей живого мира.
 - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «Экологические факторы»;
 - отличать живые организмы от неживых; пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
 - характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;
 - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды»;
 - работать с лупой и микроскопом, готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, распознавать основные виды тканей;
 - давать общую характеристику царствам Бактерии и Грибы;
- 3 - отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- находить отличия съедобных грибов и ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов и растений в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику растительного царства;
- давать характеристику основным группам растений;
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Ученик получит возможность учиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
 - соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
 - использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
 - выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
 - осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
 - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
 - находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
 - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- выполнять творческие работы, включая учебные исследования и учебные проекты.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- ✓ о многообразии живой природы;
- ✓ царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- ✓ основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- ✓ признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- ✓ экологические факторы;
- ✓ основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- ✓ правила работы с микроскопом;
- ✓ правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии;
- ✓ основные методы изучения растений;
- ✓ основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- ✓ особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- ✓ роль растений в биосфере и жизни человека;
- ✓ происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- ✓ строение клетки;
- ✓ химический состав клетки;
- ✓ основные процессы жизнедеятельности клетки;
- ✓ характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- ✓ отличать живые организмы от неживых;
- ✓ пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- ✓ характеризовать среды обитания организмов;
- ✓ характеризовать экологические факторы;
- ✓ проводить фенологические наблюдения;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;
- ✓ определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- ✓ работать с лупой и микроскопом;
- ✓ готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- ✓ распознавать различные виды тканей.
- ✓ строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- ✓ разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- ✓ роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- ✓ давать общую характеристику бактерий и грибов;
- ✓ отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- ✓ отличать съедобные грибы от ядовитых;
- ✓ объяснять роль бактерий и грибов в природе и в жизни человека;
- ✓ работать с учебником, дидактическими материалами;
- ✓ составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.
- ✓ давать общую характеристику растительного царства;
- ✓ объяснять роль растений в биосфере;

- ✓ давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- ✓ объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

6 класс

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Физическое воспитание: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; •

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы,

- овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения целей;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

Предметные результаты:

- определять роль растений в природе и жизни человека;
- объяснять роль растений в круговороте веществ;
- приводить примеры приспособлений растительных организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении различных отделов растений, давать им объяснения;
- перечислять отличительные свойства растений;
- различать основные группы растений;
- определять основные органоиды растительной клетки, органов растений;
- объяснять строение и жизнедеятельность различных групп растений;
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты, эксперименты, объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- использования знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые растения Республики Татарстан.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебнопознавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

Планируемые результаты изучения курса к концу 6 класса:

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

7 класс

Личностные результаты:

Личностные результаты:

Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Физическое воспитание: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; •

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи,

школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы,
- овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.

Метапредметные результаты:

1. Познавательные УУД-формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

2. Регулятивные УУД- формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать и планировать свою учебную деятельность - определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности.

3. Коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

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

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать особенности строения простейших и многоклеточных животных;
- распознавать органы и системы органов животных разных систематических групп; сравнивать и объяснять причины сходства и различий;
- устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют;
- приводить примеры животных разных систематических групп;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы простейших и многоклеточных животных;
- характеризовать направления эволюции животного мира; приводить доказательства эволюции животного мира;
- оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологии;
- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп: находить сходство в строении животных разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
- объяснять взаимосвязь особенностей строения организма животного с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений животных к среде обитания;
- составлять элементарные цепи питания;
- различать группы живых организмов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи между животными в биоценозах;
- объяснять причины устойчивости биоценозов: сравнивать естественные и искусственные биоценозы;
- объяснять роль животных в круговороте веществ в биосфере; определять роль животных в природе и в жизни человека;
- обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- демонстрировать знание правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

3. В сфере трудовой деятельности:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- владеть навыками ухода за домашними животными;
- проводить наблюдения за животными;

4. В сфере физической деятельности: уметь оказать первую помощь при укусах ядовитых и хищных животных;
5. В эстетической сфере: оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.

Планируемые результаты изучения курса к концу 7 класса:

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных как представителей самостоятельного царства живой природы;
- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп;
- приводить доказательства эволюции и общности происхождения живых организмов;
- различать по внешнему виду и описанию организмы различных систематических групп царства Животные и выделять их отличительные признаки; осуществлять классификацию животных;
- характеризовать приспособления животных разных систематических групп к условиям различных сред обитания, приводить примеры таких приспособлений;
- демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при укусах животных;
- описывать и использовать приемы по уходу за домашними животными;
- применять методы биологической науки для изучения животных - проводить наблюдения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению животных организмов - приводить доказательства.
- классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей — оценивать информацию о животных, получаемую из разных источников, практическую значимость животных в природе и в жизни человека, последствия деятельности человека в природе;
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выделять эстетические достоинства животных разных систематических групп;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы – признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы;
- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

8 класс

Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение 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;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- реализация установок здорового образа жизни; понимание 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;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- формирование и развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимание.

Метапредметные результаты:

1) познавательные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать классифицировать, самостоятельно выбирать основания и классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- работать с разными источниками информации, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

2) регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач и выбирать средства достижения цели;
- соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, происходящие в собственном организме
- объяснять, почему труд и спорт благотворно влияют на организм
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться
- выделять основные функции организма и объяснять их роль в его жизнедеятельности
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
 - объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;

- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

Планируемые результаты изучения курса к концу 8 класса:

Обучающиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными и отличий человека от животных;
- аргументировать необходимость 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 атрефактов;
- находить примеры и объяснять причины проявления наследственных заболеваний у человека; объяснять сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и рисункам реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), 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;
- используя методы биологической науки, наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования организма человека и объяснять их результаты;
- знать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха и уметь их формулировать и аргументировать;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах; анализировать и оценивать информацию, переводить ее из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить у учебной, научно-популярной литературе, на интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- создавать письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

9 класс

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

могут быть сформированы:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; Обучающийся получит возможность научиться:
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..
- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

Содержание учебного предмета:

5 класс

Биология. Бактерии. Грибы. Растения. (35 часов, 1 час в неделю)

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии.

Царства бактерий, грибов, растений и животных.

Отличительные признаки живого и неживого.

Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе.

Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные и практические работы:

- Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений .

Раздел 1. Клеточное строение организмов (9 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп).

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.

Понятие «ткань».

Демонстрации:

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы:

- Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

- Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом и лупой.

- Приготовление и рассматривание препарата под микроскопом пластид в клетках листа, плодов томата, рябины , шиповника.

- Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы

- Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Раздел 2. Царство Бактерии.(2 часов)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.

Демонстрация:

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Лабораторные и практические работы:

- Строение плодовых тел шляпочных грибов.
- Строение плесневого гриба мукоора. Строение дрожжей

Раздел 4. Царство Растения (10 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация:

- Гербарные экземпляры растений.
- Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы:

- Строение зеленых водорослей
- Строение мха (на примере местных видах).
- Строение спороносящего хвоща и спороносящего папоротника.
- Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).
- Строение цветкового растения.

Экскурсия :

Многообразие живых организмов, весенние явления в жизни растений и животных.

6 класс

СОДЕРЖАНИЕ.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений.

6 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений.

Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.
Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.
Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.
Цветок и его строение. Соцветия.
Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация:

- Внешнее и внутреннее строения корня.
- Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.
- Строение листа. Макро- и микростроение стебля.
- Различные виды соцветий.
- Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы:

- Строение семян двудольных и однодольных растений.
- Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски.
- Листья сложные и простые, их жилкование и листоположение
- Строение кожицы листа. Клеточное строение листа
- Строение почек. Расположение почек на стебле.
- Внутреннее строение ветки дерева.
- Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).
- Строение цветка. Различные виды соцветий.
- Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (11 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений.

Фотосинтез. Дыхание растений.

Испарение воды. Листопад.

Передвижение воды и питательных веществ в растении.

Прорастание семян.

Способы размножения растений.

Размножение споровых растений.

Размножение голосеменных растений.

Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация:

- Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян;
- питание проростков запасными веществами семени;
- получение вытяжки хлорофилла;
- поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету;
- образование крахмала;

- дыхание растений;
- испарение воды листьями;
- передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы:

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.
Вегетативное размножение комнатных растений.
Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии:

Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (7 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.

Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация :

- Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы:

- Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии:

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (3 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм.

Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии:

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Резерв времени — 1 час.

(2 часа в неделю, 70 часов в год)

1. Биология как наука. - 2 часа,

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды 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. История развития зоологии. Современная зоология. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов

2. Многообразие животных – 34 ч

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы. **Демонстрация** живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Многоклеточные животные

Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа: Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа: Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа: Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип хордовые. Класс ланцетники.

Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа: Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа: Изучение внешнего строения птиц.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

3. Эволюция строения – 14 ч

Покровы тела.

Лабораторная работа: Изучение особенностей различных покровов тела

Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

4. Индивидуальное развитие животных – 3ч

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа: Изучение стадий развития животных и определение их возраста..

5. Развитие животного мира – 3ч

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции

6.Биоценоз – 4ч

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

7.Животный мир и хозяйственная деятельность человека – 5ч

8.Резерв Повторение – 5ч

СОДЕРЖАНИЕ.

8 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 ч.)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМА. ТКАНИ (6 часа)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные работы:

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие двигательной единицы. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрации скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи.

Лабораторные работы: Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома)

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз.

Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции, свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови, анализ крови. Малокровие.

Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Лун Пастер и И.И.

Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз.

Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет.

Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа:

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения.

Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы:

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (4 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушье и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы:

Измерение объёма трудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. *демонстрация* торта человека.

Лабораторные работы:

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы:

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма.

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция.

Строение и работа почек предупреждение заболеваний.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка.

Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы:

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

АНАЛИЗАТОРЫ (6 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов, достоверность получаемой информации.

Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора.

Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза.

Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы.

Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа:

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПОВЕДЕНИЕ. ПСИХИКА (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы:

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Эндокринная система (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками

Индивидуальное развитие организма (6 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы.

Сперматозоиды и яйцеклетки.

Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов

Повторение 3 часа. Внутренняя среда организма. Нервная система. Пищеварение.

СОДЕРЖАНИЕ

9 класс

(68 часов, 2 часов в неделю)

Глава 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 2. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

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

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 4. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-апликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений

Глава 5. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Глава 6. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 7. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

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

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России

Тематическое планирование.

Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс ФГОС (35 часов, 1 час в неделю)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания
	Введение (6 часов)		
1	Биология – наука о живой природе.	1	Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
2	Методы исследования в биологии. <i>Пр. р. «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений»</i>	1	
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.	1	
4	Среды обитания организмов. Взаимосвязь организмов в	1	

	природе		Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1	
6	Экскурсия «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений»	1	<p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Физическое воспитание: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p> <p>Экологическое воспитание: готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.
	Раздел 1. Клеточное строение организмов (9 часов)		
7	Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп). <i>Л.р. «Устройство лупы и светового микроскопа, правила работы с ними. Рассмотрение строения растения с помощью лупы».</i>	1	<p>Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;</p>
8	Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)	1	
9	Особенности строения клеток. <i>Л. Р. «Строение клеток кожицы»</i>	1	Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической

	<i>чешиу лука».</i>		культуры личности.
10	Пластиды. <i>Л.Р «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника».</i>	1	Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
11	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.	1	- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.
12	Жизнедеятельность клетки. <i>Л.р. «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи».</i>	1	Физическое воспитание: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
13	Деление и рост клетки.	1	- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
14	Ткани. <i>Л.Р. «Рассматривание под микроскопом готовых препаратов различных тканей растений»</i>	1	- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.
15	Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	1	Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией. Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
	Раздел 2. Царство Бактерии (3 часа).		- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
16	Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий	1	Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов,

17	Роль бактерий в природе. Многообразие бактерий	1	стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
18	Роль бактерий в жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	1	<p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;</p> <p>Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.</p> <p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Физическое воспитание: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание экологических проблем и путей их решения; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
	Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)		
19	Общая характеристика грибов.	1	<p>Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки</p>
20	Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. <i>Л.р. «Строение тел шляпочных грибов».</i>	1	
21	Плесневые грибы и дрожжи. <i>Л.р. «Особенности строения</i>	1	

	<i>муко́ра и дро́жжей</i> .		с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
22	Грибы-паразиты	1	-понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.
23	Обобщающий урок по теме: «Царство Бактерии. Царство Грибы»	1	<p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Физическое воспитание: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание экологических проблем и путей их решения; - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.
	Раздел 4. Царство Растения (10 часов)		
24	Разнообразие, распространение и значение растений	1	Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры.
25	Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных зеленых водорослей. <i>Л.р. «Строение зеленых водорослей».</i>	1	<p>Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p>
26	Строение многоклеточных	1	готовность оценивать поведение и поступки

	водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.		с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
27	Лишайники	1	- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.
28	Мхи.	1	
29	Плауны. Хвощи. Папоротники. <i>Л.р. «Строение мха. Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника».</i>	1	Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
30	Голосеменные. <i>Л.р. «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)».</i>	1	- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
31	Покрытосеменные, или Цветковые. <i>Л.Р. «Строение цветкового растения».</i>	1	- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.
32	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1	Физическое воспитание: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
33	Обобщающий урок по теме: «Царство Растения».	1	- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.
34	Промежуточная аттестационная работа	1	Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
35	Обобщение и повторение пройденного материала.	1	Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; - осознание экологических проблем и путей их решения; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.).

Тематическое планирование.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс ФГОС
(35 часов, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема урока	Количество уроков	Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)			
1	Строение семян двудольных растений	1	<p>Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры.</p> <p>Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии. <p>Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.</p> <p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Физическое воспитание: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому</p>
	Строение семян однодольных растений Лабораторная работа №1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1	
3	Виды корней. Типы корневых систем <i>Лабораторная работа №2 «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы»</i>	1	
4	Зоны корня. <i>Лабораторная работа №3 «Корневой чехлик и корневые волоски»</i>	1	
5	Условия произрастания и видоизменения корней	1	
6	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега Лабораторная работа №4 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1	
7	Внешнее строение листа <i>Лабораторная работа №5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»</i>	1	
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <i>Лабораторные работы №6 «Строение кожицы листа.</i>	1	

	Клеточное строение листа»		изучению профессий, связанных с биологией. Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); - сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.
9	Строение стебля. Многообразие стеблей <i>Лабораторная работа №7</i> «Внутреннее строение ветки дерева»	1	
10	Видоизменение побегов <i>Лабораторная работа №8</i> «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)»	1	
11	Цветок и его строение. <i>Лабораторная работа №9</i> «Изучение строения цветка»	1	
12	Соцветия. <i>Лабораторная работа №10</i> «Ознакомление с различными видами соцветий»	1	
13	Плоды и их классификация. <i>Лабораторная работа №11</i> «Ознакомление с сухими и сочными плодами»	1	
14	Распространение плодов и семян. Обобщение материала по разделу «Признаки однодольных и двудольных растений» № 1. Контрольный урок по разделу «Признаки однодольных и двудольных растений» (25 мин.)	1	
	Раздел 2. Жизнь растений (11 часов)		
15	Минеральное питание растений.	1	Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры. Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.
16	Фотосинтез.	1	
17	Дыхание растений	1	
18	Испарение воды растениями. Листопад.	1	
19	Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Лабораторная работа №12</i> «Передвижение веществ по побегу растения»	1	

20	Прорастание семян. <i>Лабораторная работа №13</i> «Определение всхожести семян растений и их посев»	1	<p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Физическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p> <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание экологических проблем и путей их решения; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); - сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.
21	Способы размножения растений.	1	
22	Размножение споровых растений.	1	
23	Размножение голосеменных растений.	1	
24	Половое размножение покрытосеменных растений	1	
25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. <i>Лабораторная работа №14</i> «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	
Раздел 3. Классификация растений (7 часов)			
26	Систематика растений.	1	<p>Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры.</p> <p>Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с</p>
27	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные.	1	
28	Семейства Пасленовые и Бобовые.	1	
29	Семейство Сложноцветные. <i>Лабораторная работа №15</i> «Выявление признаков семейства»	1	

	по внешнему строению растений»		позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
30	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.	1	- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.
31	Важнейшие сельскохозяйственные растения.	1	<p>Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.</p> <p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <p>- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.</p> <p>Физическое воспитание: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;</p> <p>- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.</p> <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности</p> <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <p>- осознание экологических проблем и путей их решения;</p> <p>- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.</p> <p>- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;</p> <p>- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы,</p> <p>- овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);</p> <p>- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.</p>
	Раздел 4. Природные сообщества (3 часа).		
32	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе.	1	<p>Гражданское воспитание: стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;</p> <p>Эстетическое воспитание: понимание роли</p>
33	Развитие и смена растительных сообществ	1	

34	Промежуточная аттестационная работа	1	биологии в формировании эстетической культуры личности. Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.
35	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.	1	Физическое воспитание: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией. Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; - осознание экологических проблем и путей их решения; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); - сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.

**Календарно-тематическое планирование.
Биология. Бактерии, животные 7 класс ФГОС
(70 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во уроков	Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания
	I. Введение - 2ч		
1	История развития зоологии	1	Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. Духовно-нравственное воспитание:
2	Современная зоология	1	

			<p>готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;</p> <p>Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.</p> <p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p> <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание экологических проблем и путей их решения; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы,
	II. Многообразие животных – 34 ч		
3	Общая характеристика простейших	1	<p>Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры</p> <p>Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии. <p>Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.</p> <p>Познавательное воспитание: ориентация</p>
4	Многообразие простейших	1	
5	Тип Губки Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей животных»	1	
6	Тип Кишечнополостные. Строение и образ жизни гидры пресноводной.	1	
7	Тип Плоские черви	1	
8	Тип Круглые черви, Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей».	1	
9	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №3 «Внешнее строение дождевого червя»	1	

10	Многообразии кольчатых червей.	1	<p>на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Физическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p> <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание экологических проблем и путей их решения; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. <ul style="list-style-type: none"> - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); - сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.
11	Тип Моллюски. Лабораторная работа №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	1	
12	Многообразии моллюсков	1	
13	Тип Иглокожие.	1	
14	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Лабораторная работа №5 «Изучение многообразия членистоногих»	1	
15	Класс Насекомые	1	
16	Таракановые, прямокрылые, уховертки, поденки	1	
17	Стрекозы, Вши, Жесткокрылые, или жуки	1	
18	Полужесткокрылые Чешуекрылые, Равнокрылые	1	
19	Двукрылые, блохи, перепончатокрылые Лабораторная работа №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	1	
20	Обобщающий урок по теме №1 «Беспозвоночные»	1	
21	Тип хордовые	1	
22	Класс рыб. Лабораторная работа №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	1	
23	Класс Хрящевые рыбы.	1	
24	Костные рыбы	1	
25	Класс Земноводные, или амфибии	1	
26	Класс Пресмыкающихся, или Рептилии	1	
27	Многообразии пресмыкающихся	1	
28	Характеристика класса птиц. Лабораторная работа №8 «Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни»	1	
29	Отряд пингвины. Страусообразные. Гусеобразные. Куриные. Дневные хищные. Сова	1	
30	Отряды птиц. Воробьинообразные,	1	

	Голенастые		
31	Класс Млекопитающие, или Звери.	1	
32	Отряды млекопитающих. Грызуны, зайцеобразные	1	
33	Отряды млекопитающих. Китообразные, ластоногие, хоботные, хищные	1	
34	Отряды млекопитающих. Парнокопытные, непарнокопытные.	1	
35	Отряды млекопитающих. Приматы.	1	
36	Контрольная работа №2 «Тип хордовые».	1	
	III. Эволюция строения – 14 ч		
37	Покровы тела. Лабораторная работа №9 «Изучение особенностей покровов тела».	1	<p>Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры</p> <p>Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии. <p>Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.</p> <p>Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. <p>Физическое воспитание: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p>
38	Опорно-двигательная система.	1	
39	Способы передвижения. Лабораторная работа №10 «Способы передвижения животных. Изучение внешнего строения млекопитающего».	1	
40	Органы дыхания и газообмена. Лабораторная работа №11 «Изучение способов дыхания животных».	1	
41	Органы пищеварения. Обмен веществ и энергии.	1	
42	Кровеносная система.	1	
43	Строение и работа сердца. Кровь.	1	
44	Органы выделения.	1	
45	Раздражимость.	1	
46	Эволюция нервной системы	1	
47	Строение и принцип работы нервной системы	1	
48	Инстинкт. Рефлекс как основа нервной деятельности	1	
49	Органы чувств	1	
50	Лабораторная работа №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения».	1	
	IV. Индивидуальное развитие животных – 3ч		
51	Продолжение рода. Органы размножения	1	
52	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1	

53	Развитие животных с превращением и без превращения	1	Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; - осознание экологических проблем и путей их решения; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
V. Развитие животного мира – 3ч			
54	Доказательства эволюции животных.	1	Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; - понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии. Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. Познавательное воспитание: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. Физическое воспитание: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; - сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, села, района, республики) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией. Экологическое воспитание: ориентация на
55	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1	
56	Контрольная работа №3 «Эволюция строения»	1	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды- 9 час.			
VI. Биоценоз – 4ч			
57	Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции.	1	
58	Развитие и закономерности размещение животных на Земле. Естественные и искусственные биоценозы.	1	
59	Цепи питания. Поток энергии.	1	
60	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1	
VII. Животный мир и хозяйственная деятельность человека – 5ч			
61	Воздействие человека и его деятельности на животных.	1	
62	Красная книга России и Татарстана.	1	
63	Одомашнивание животных	1	
64	Законы России об охране животного мира.	1	
65	Охрана и рациональное использование животного мира.	1	
Резерв- Повторение – 5ч			
66	Промежуточная аттестационная работа	1	
67	Почему птицы так хорошо поют?	1	
68	Орнитологический семинар	1	
69	Экспедиция в затерянный мир	1	
70	Рекорды животного мира	1	

		<p>применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание экологических проблем и путей их решения; - готовность к участию в практической деятельности экологической направленности. - знание основных принципов и правил отношения к живой природе; - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); - сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.
--	--	--

Тематическое планирование.
Биология. 8 класс ФГОС
(70 часов, 2 часа в неделю)

% урок а	Название раздела, темы уроков	Кол-во уроков
	Главы 1 и 2. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека (4 ч.)	
1	Науки, изучающие человеческий организм	1
2	Место человека в систематике.	1
3	Основные этапы эволюции человека.	1
4	Человеческие расы	1
	Глава 3. Строение организма (6 ч.)	
5	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.	1
6	Строение и функции клетки.	1
7	Деление клетки.	1
8	Ткани. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	1
9	Рефлекторная регуляция	1
10	Обобщающий урок по темам: «Организм человека. Строение организма (клетка, ткань)»	1
	Глава 4. Опорно-двигательный аппарат (7 ч.)	
11	Опорно-двигательная система Лабораторная работа №2. «Изучение внешнего вида отдельных костей» Лабораторная работа №3. «Микроскопическое строение кости»	1
12	Скелет человека.	1
13	Строение мышц.	1

14	Работа скелетных мышц. Лабораторная работа № 4 «Утомление при статической и динамической работе»	1
15	Причины нарушения осанки.	1
16	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
17	Обобщающий урок по темам «Строение организма» и «Опорно-двигательная система»	1
	Глава 5. Внутренняя среда организма (3 ч.)	
18	Кровь. Лабораторная работа №5 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	1
19	Иммунитет.	1
20	Иммунная система. Переливание крови. Группы крови.	1
	Глава 6 «Кровеносная и лимфатическая системы» (6 ч.)	
21	Органы кровеносной системы. Лимфа.	1
22	Круги кровообращения.	1
23	Строение и работа сердца. Автоматизм сердца.	1
24	Движение крови по сосудам. Лабораторная работа №6 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке» Лабораторная работа №7 «Измерение кровяного давления»	1
25	Гигиена сердечно-сосудистой системы.	1
26	Первая помощь при кровотечениях. Лабораторная работа №8 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»	1
	Глава 7 «Дыхание» (4 ч.)	
27	Строение и функции органов дыхания.	1
28	Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Лабораторная работа № 9 «Определение частоты дыхания»	1
29	Гигиена органов дыхания.	1
30	Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма», «Кровеносная система», «Дыхание».	1
	Глава 8 «Пищеварение» (6 ч.)	
31	Пищевые продукты. Пищеварение.	1
32	Пищеварение в ротовой полости	1
33	Пищеварение в желудке. Лабораторная работа №10 «Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал»	1
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	1
35	Регуляция деятельности пищеварительной системы.	1
36	Профилактика заболеваний органов пищеварения..	1
	Глава 9 Обмен веществ и энергии (3 ч.)	
37	Обмен веществ и энергии.	1
38	Витамины.	1
39	Рациональная норма и режим питания Лабораторная работа №11 Определение норм рационального питания	1

	Глава 10 «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» (4 ч.)	
40	Строение и функция кожи.	1
41	Гигиена кожи. Терморегуляция организма.	1
42	Система органов выделения.	1
43	Обобщающий урок по темам «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Покровные органы. Выделение»	1
	Глава 11. Нервная система (5 ч.)	
44	Строение нервной системы	1
45	Спинной мозг.	1
46	Строение головного мозга. Большие полушарии. Лабораторная работа № 12 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	1
47	Функции переднего мозга	1
48	Отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы.	1
	Глава 12 «Анализаторы. Органы чувств» (6 ч.)	
49	Анализаторы и органы чувств	1
50	Зрительный анализатор.	1
51	Гигиена зрения. Лабораторная работа № 13 «Изучение изменения размера зрачка»	1
52	Слуховой анализатор.	1
53	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1
54	Обобщающий урок по темам: Нервная система. Анализаторы»	1
	Глава 13 «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)	
55	Высшая нервная деятельность.	1
56	Безусловные и условные рефлексы.	1
57	Биологические ритмы. Сон.	1
58	Особенности высшей нервной деятельности.	1
59	Познавательные процессы. Память.	1
	Глава 14 «Эндокринная система» (2 ч.)	
60	Эндокринная система	1
61	Гормоны.	1
	Глава 15 «Индивидуальное развитие организма» (7 ч.)	
62	Размножение. Бесполое и половое	1
63	Оплодотворение и развитие зародыша.	1

64	Развитие ребенка после рождения.	1
65	Темперамент и характер.	1
66	Здоровье – величайшая ценность для личности и общества. Лабораторная работа №14 Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье	1
67	Лабораторная работа №15 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека». Лабораторная работа №16 «Измерение массы, роста температуры своего организма»	1
Повторение (3 ч.)		
68	Промежуточная аттестационная работа	1
69	Работа над ошибками по итогам промежуточной аттестации (ликвидация пробелов)	
70	Повторение курса 8 класса «Человек и его здоровье»	

**Календарно-тематическое планирование.
Биология. Общая биология 9 класс ФГОС
(68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Глава 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)	
1	Биология как наука.	1
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
	Глава 2. Основы цитологии- науки о клетке (10 ч.)	
3	Цитология – наука о клетке.	1
4	Клеточная теория.	1
5	Химический состав клетки	1
6	Строение клетки.	1

7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1
8	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	1
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1
10	Биосинтез белков.	1
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
12	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	1
	Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)	
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1
14	Половое размножение. Мейоз.	1
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
17	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	1
	Глава 4. Основы генетики (10 ч.)	
18	Генетика как отрасль биологической науки.	1
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
20	Закономерности наследования.	1
21	Решение генетических задач.	1
22	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1
25	Комбинативная изменчивость.	1
26	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1
27	Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	1
	Глава 5. Генетика человека (3 ч.)	
28	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	1
29	Генотип и здоровье человека.	1
30	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	1
	Глава 7. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)	
31	Основы селекции.	1
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
	Глава 6. Эволюционное учение (15 ч.)	
34	Учение об эволюции органического мира.	1
35	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1

36	Вид. Критерии вида.	1
37	Популяционная структура вида.	1
38	Видообразование.	1
39	Формы видообразования.	1
40	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	1
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1
42	Естественный отбор.	1
43	Адаптация как результат естественного отбора.	1
44	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	1
45	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1
46	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1
47	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1
48	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	1
	Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)	
49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
50	Органический мир как результат эволюции.	1
51	История развития органического мира	1
52	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1
	Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)	
53	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	
54	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	
55	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	
56	Структура популяций.	
57	Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	
58	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	
59	Структура экосистем.	
60	Поток энергии и пищевые цепи.	
61	Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	
62	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	
63	Экологические проблемы современности	
64	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	

65	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	
66	Промежуточная аттестация	
67	Обобщение материала за курс 9 класса.	
68	Обобщение материала за курс 9 класса.	

