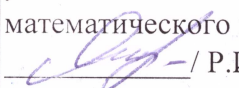
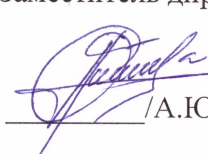




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Абсалямовская основная общеобразовательная школа»
Ютазинского муниципального района
Республики Татарстан

<p>РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО учителей естественно- математического цикла  / Р.И.Якупова/ Протокол № 1 От « <u>20</u> » августа 2021 г</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР  / А.Ю.Обертинская Педсовет № <u>1</u> от « <u>23</u> » августа 2021 г</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Абсалямовская ООШ»  / Г.Ш. Шамсуллина Приказ № <u>26</u> от « <u>23</u> » августа 2021 г</p> 
---	--	--

Рабочая программа
по предмету биология
на уровень основного общего образования
5-9 классы

Составитель: Якупова Раиса Идиаловна
учитель химии и биологии

Срок реализации: 5 лет
Годы реализации: 2021/2022-2025/2026 уч.г.

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от
« 23 » 08 2021 г

Планируемые результаты освоения учебного предмета

5 класс.

Личностные результаты обучения

У учащихся будут сформированы:

- Российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- основы экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Учащийся получит возможность для формирования:

- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- реализовывать теоретические познания на практике;

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, обнаруживать и формулировать проблему;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
- самостоятельно составлять план достижения целей, в котором учитываются условия и средства достижения;
- работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основным и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять рефлексию действий, вносить коррективы в выполнение действий;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- самостоятельно создавать алгоритм для решения учебной задачи;
- находить в тексте требуемую информацию;
- определять тему, цель, назначение текста, обнаруживает соответствие между частью текста и его общей идеей;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием м со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм

Учащийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Предметные результаты обучения

Живые организмы

Учащиеся научатся:

- 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.
- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.
- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- 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;

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

6 класс.

Личностные результаты обучения

У учащихся будут сформированы:

- российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- основы экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, обнаруживать и формулировать проблему;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
- самостоятельно составлять план достижения целей, в котором учитываются условия и средства достижения;
- работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основным и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять рефлексию действий, вносить коррективы в выполнение действий;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- самостоятельно создавать алгоритм для решения учебной задачи;
- находить в тексте требуемую информацию;
- определять тему, цель, назначение текста, обнаруживает соответствие между частью текста и его общей идеей;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм

Учащийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Предметные результаты обучения

Живые организмы

Учащиеся научится:

- 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.
- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.
- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- 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;

Учащийся получит возможность научиться:

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

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

7 класс.

Личностные результаты обучения

У учащихся будут сформированы:

- российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- моральное сознание и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
- коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- основы экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Учащийся получит возможность для формирования:

- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- реализовывать теоретические познания на практике.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, обнаруживать и формулировать проблему;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
- самостоятельно составлять план достижения целей, в котором учитываются условия и средства достижения;
- работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основным и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из

ситуации неуспеха, осуществлять рефлекссию действий, вносить коррективы в выполнение действий;

- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.
Учащийся получит возможность научиться:
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- самостоятельно создавать алгоритм для решения учебной задачи;
- находить в тексте требуемую информацию;
- определять тему, цель, назначение текста, обнаруживает соответствие между частью текста и его общей идеей;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливая причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием м со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм

Учащийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;

- слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты обучения

Живые организмы

Учащиеся научатся:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

8 класс.

Личностные результаты обучения

У учащихся будут сформированы:

- российская гражданская идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- социальные нормы, правила поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- основы экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

Учащийся получит возможность для формирования:

- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- реализовывать теоретические познания на практике.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, обнаруживать и формулировать проблему;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
- самостоятельно составлять план достижения целей, в котором учитываются условия и средства достижения;
- работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основным и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять рефлексию действий, вносить коррективы в выполнение действий;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.
Учащийся получит возможность научиться:
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- самостоятельно создавать алгоритм для решения учебной задачи;
- находить в тексте требуемую информацию;
- определять тему, цель, назначение текста, обнаруживает соответствие между частью текста и его общей идеей;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием м со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
 - создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
 - выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
 - использовать информацию с учетом этических и правовых норм
- Учащийся получит возможность научиться:
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
 - слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты обучения

Живые организмы

Учащиеся научатся:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

9 класс.

Личностные результаты обучения

У учащихся будут сформированы:

- российская гражданская идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- социальные нормы, правила поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- основы экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

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

Учащийся получит возможность для формирования:

- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- реализовывать теоретические познания на практике.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, обнаруживать и формулировать проблему;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
- самостоятельно составлять план достижения целей, в котором учитываются условия и средства достижения;
- работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основным и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять рефлексию действий, вносить коррективы в выполнение действий;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- самостоятельно создавать алгоритм для решения учебной задачи;
- находить в тексте требуемую информацию;
- определять тему, цель, назначение текста, обнаруживает соответствие между частью текста и его общей идеей;

- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
Учащийся получит возможность научиться:
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логически рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм

Учащийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты обучения

Человек и его здоровье.

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
 - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
 - знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
 - анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
 - описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
 - знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
 - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
 - находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- Выпускник получит возможность научиться:*
- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
 - *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
 - *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
 - *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
 - *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
 - *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
 - *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*
 - *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
 - *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
 - *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы **основного общего образования** с учетом общих требований Стандарта и специфики изучения предмета биология, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования.

Изучение предметной области курса Биологии в основной школе обеспечит:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Предметные результаты изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится формировать системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

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

Выпускник приобретёт опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

Выпускник овладеет основами экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к

живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

Выпускник приобретёт представления о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

Выпускник овладеет приемами оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Выпускник получит возможность научиться:

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Введение в биологию. 5 класс.

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Раздел 1. Живые организмы	<p>Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: <i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Вещества и явления в окружающем мире.</p> <p>Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Великие естествоиспытатели. Методы изучения живых организмов: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп.</p> <p>Клетка — элементарная единица живого. Функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.</p> <p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с оборудованием для научных исследований. 2. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. 3. Определение состава семян пшеницы. 	7ч

	<p>4. <i>Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.</i></p> <p>Практические работы</p> <p>1. <i>Устройство ручной лупы, светового микроскопа.</i></p> <p>2. <i>Строение клеток кожицы чешуи лука.</i></p>	
Раздел 2. Многообразие живых организмов	<p>Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.</p>	13ч
Раздел 3. Среда обитания живых организмов	<p>Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособленность организмов к жизни в различных средах обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.</p> <p>Лабораторная работа №5. <i>Определение наиболее распространённых растений и животных родного края с использованием различных источников информации (фотографий, атласов определителей, чучел, гербариев и др.)</i></p> <p>Практические работы</p> <p>№3 <i>Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.</i></p>	6ч
Раздел 4. Человек на Земле	<p>Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения.</p> <p>Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.</p> <p>Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Ядовитые растения и опасные животные своей местности.</p>	9ч

Биология. Живой организм. 6 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<p>Раздел 1. Строение и свойства живых организмов</p>	<p>Тема 1.1. Строение растительной и животной клеток Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Вирусы — неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клеток.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)</i></p> <p>Тема 1.2. Деление клеток Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Ткани растений и животных (3ч) Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>2. Ткани живых организмов.</i></p> <p>Тема 1.3. Органы и системы органов (9ч). Понятие «орган». Вегетативные и генеративные органы цветкового растения. Корень, внешнее строение, значение. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка — зачаточный побег. Вегетативные и генеративные почки. Стебель как осевой орган побега. Микроскопическое строение и значение стебля. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Микроскопическое строение листа. Строение и функции. Простые и сложные листья. Листорасположение. Жилкование листа. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Опыление, его виды. Плоды. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Семя. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ПР№1 Изучение органов цветкового растения;</i> <i>ПР№ 2 Изучение строения семян однодольного и двудольного растений.</i> <i>ПР№3 Изучение строения позвоночного животного;</i></p>	<p>20 ч</p> <p>3ч</p>
<p>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов</p>	<p>Тема 2.1. Питание и пищеварение (6ч) Сущность понятия «питание». Процессы жизнедеятельности растений. Особенности питания растительного организма. Почвенное</p>	<p>43ч</p>

питание. Воздушное питание (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений. Роль света и воды в жизни растений.

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями.

Тема 2.2. Дыхание (4ч)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (5ч)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

Лабораторные и практические работы

ПРН№4.Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. Выделение (4ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Удаление конечных продуктов обмена веществ у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорные системы (3ч)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

4.Разнообразие опорных систем животных

Тема 2.6. Движение (4ч)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные и практические работы

5. Движение инфузории, туфельки

6. Перемещение дождевого червя

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (6ч)

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

	<p><u>Тема 2.8. Размножение (5ч)</u> Биологическое значение размножения. Виды размножения. Вегетативное размножение растений. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. <i>Демонстрация</i> Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ПР№5. Вегетативное размножение комнатных растений.</i></p> <p><u>Тема 2.9. Рост и развитие (5ч)</u> Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие. <i>Демонстрация Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале).</i></p> <p>Лабораторные и практические работы 7. <i>Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.</i></p> <p><u>Тема 2.10. Организм как единое целое (2ч)</u> Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система. <u>Растение – целостный организм (биосистема).</u></p>	
Повторение (6ч)	<p>Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов. Реализация этнокультурного(регионального компонента). 1. <i>Экскурсия: «Наблюдение за ростом и развитием растений. Весенние явления»</i></p>	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс
Растения, грибы, бактерии

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Раздел 1. От клетки до биосферы	<p><u>Тема 1.1. Многообразие живых систем</u> Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани органы, организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере. <i>Демонстрация</i> Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток,</p>	12 ч

	<p>тканей и органов. Организмы различной сложности. Границы и структура биосферы.</p> <p><u>Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов</u></p> <p>Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Породы животных и сорта растений. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования.</p> <p><u>Тема 1.3. История развития жизни на Земле</u></p> <p>Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Представители фауны и флоры различных эр и периодов.</p> <p><u>Тема 1.4. Систематика живых организмов</u></p> <p>Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Классификация организмов. Принципы классификации. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.</p> <p><i>Демонстрация</i> Родословное древо растений и животных.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>ЛР№1. Определение систематического положения домашних животных.</i></p>	
<p>Раздел 2. Царство Бактерии</p>	<p><u>Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии</u></p> <p>Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение бактерий и жизнедеятельность. Размножение бактерий.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>2. Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий.</i></p> <p><i>Демонстрация</i> Строение клеток различных прокариот.</p> <p><u>Тема 2.2. Многообразие бактерий</u></p> <p>Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот, их распространённость и роль в биоценозах. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p>	<p>4 ч</p>
<p>Раздел 3. Царство Грибы</p>	<p><u>Тема 3.1. Строение и функции грибов</u></p> <p>Происхождение и эволюция грибов. <i>Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.</i> Особенности жизнедеятельности и распространение грибов</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>ЛР№1. Строение плесневого гриба мукора</i></p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение</p>	<p>8 ч</p>

	<p>плодового тела шляпочного гриба.</p> <p>Тема 3.2 Многообразие и экология грибов <i>Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы¹, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.</i></p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ПР№2 Распознавание съедобных и ядовитых грибов</i></p> <p>Тема 3.3. Группа лишайники Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.</p> <p><i>Демонстрация</i> Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников</p>	
<p>Раздел 4. Царство Растения</p>	<p>Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология Водоросли- низшие растения. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли. Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.</p> <p><i>Демонстрация</i> Схемы строения водорослей различных отделов.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ПР№3. Изучение внешнего вида и строения водорослей.</i></p> <p>Тема 4.2. Отдел Моховидные Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Многообразие.</p> <p><i>Демонстрация</i> Схема строения и жизненный цикл мхов. Различные представители мхов.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ПР№4. Изучение внешнего вида и строения мхов.</i></p> <p>Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации</p>	<p>34 ч</p>

папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах. Многообразие высших споровых растений.

Демонстрация

Схемы строения и жизненные циклы плауновидных и хвощевидных. Различные представители плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема цикла развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторные и практические работы

ЛР№5. Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща.

ЛР№6. Изучение внешнего строения папоротников (на схемах).

Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение

Лабораторные и практические работы

ЛР№4. Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

ЛР№7. Изучение строения хвои и шишек, семян хвойных растений (на примере местных видов).

Демонстрация

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Лабораторные и практические работы

ЛР№8. Изучение строения покрытосеменных растений.

ЛР№9. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения. (Определение признаков класса в строении растений; Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств);

Демонстрация

Схема строения цветкового растения, строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Тема 4.6. Эволюция растений

Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.

Лабораторные и практические работы

5. Построение родословного древа царства Растения.

	<p><i>Демонстрация</i> Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации.</p>	
Раздел 5. Растения и окружающая среда	<p><u>Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов</u> Растительные сообщества — фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. <u>Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Роль отдельных растительных форм в сообществе.</u> <i>Демонстрация</i> Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов. Лабораторные и практические работы <i>ЛР№6. Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.</i></p> <p><u>Тема 5.2. Растения и человек</u> Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека. <i>Демонстрация</i> Способы использования растений в народном хозяйстве и в быту. Лабораторные и практические работы <i>ЛР№10. Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе.</i></p> <p><u>Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ</u> Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений. <i>Демонстрация</i> Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранительных мероприятиях. Лабораторные и практические работы <i>ЛР№11. Разработка схем охраны растений на пришкольной территории.</i></p>	8 ч
Повторение		4ч

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

«Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (70 ч)

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Раздел 1. Царство Животные Введение. Общая характеристика животных.	Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности, животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и	2ч

	<p>хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Значение животных в природе и жизни человека.</p> <p><i>Демонстрация Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>ЛР№1 Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях</i></p>	
<p>Тема 1.2.</p> <p>Одноклеточные животные, или Простейшие</p>	<p>Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. <i>Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.</i></p> <p>Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p><i>Представители различных групп одноклеточных. Схемы, строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>ЛР№1 Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;</i></p>	4ч
<p>Тема 1.3.</p> <p>Подцарство Многоклеточные Тип Кишечнополостные</p>	<p>Многоклеточные животные. Общая характеристика типа. Кишечнополостные. <i>Происхождение кишечнополостных</i> Бесполое и половое размножение. Регенерация..Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>ЛР №2»Изучение таблиц, отражающих ход регенерации у гидры".</i></p>	3ч
<p>Тема 1.4</p> <p>Тип Плоские черви</p>	<p>Тип Плоские черви, общая характеристика. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщико и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>ЛР № 3 Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня</i></p>	2ч
<p>Тема 1.5. Тип Круглые черви</p>	<p>Тип Круглые черви, общая характеристика и происхождение. Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.</p>	

	<p><i>Демонстрация. Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№ 4. Жизненный цикл человеческой аскариды.</i></p>	2ч
Тема 1.6. Тип Кольчатые черви	<p>Тип Кольчатые черви, общая характеристика и происхождение. Особенности организации кольчатых червей (напри мере многощетинкового червя nereиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Значение дождевых червей в почвообразовании.</p> <p>Лабораторные и практические работы ПР№ 2 Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;</p>	2ч
Тема 1.7. Тип Моллюски	<p>Общая характеристика типа Моллюски. <i>Происхождение моллюсков.</i> Многообразие моллюсков.и их значение в природе и жизни человека. Смешанная полость тела. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах.</p> <p>Лабораторные и практические работы ПР №3 «Изучение строения раковин моллюсков»;</p>	2ч
Тема 1.8. Тип Членистоногие	<p>Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. <i>Происхождение членистоногих.</i> Охрана членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.</p> <p>Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</p> <p>Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p> <p><i>Демонстрации. Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы ПР№ 4 Изучение внешнего строения насекомого; ПР№ 5 Изучение типов развития насекомых;</p>	6ч
Тема 1.9 Тип Иглокожие	Тип Иглокожие. особенности строения и жизнедеятельности	2ч

Тема 1.10. Тип Хордовые Подтип Бесчерепные	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Происхождение хордовых. Ланцетник: особенности его организации и распространения. <i>Демонстрация</i> Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.	1ч
Тема 1.11. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. <i>Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.</i> Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. <i>Демонстрация</i> Многообразие рыб. <i>Схемы строения кистеперых и лучеперых рыб.</i> Лабораторные и практические работы ЛР№ 6 Изучение внешнего строения и передвижения рыб;	4ч
Тема 1.12. Класс Земноводные	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Экологическая роль. <i>Демонстрация Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.</i> Лабораторные и практические работы ЛР№3 . <i>Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни</i> *.	4ч
Тема 1.13. Класс Пресмыкающ иеся	Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся на примере ящерицы Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение места обитания и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. <i>Демонстрация Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.</i>	4ч
Тема 1.14. Класс Птицы	Общая характеристика класса Птицы. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие. Бескилевые, или Бегающие. Пингвины, или Плавающие птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий).	

	<p><i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i></p> <p><i>Демонстрация Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>ПР № 7. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;</p>	4ч
<p>Тема 1.15. Класс Млекопитающие</p>	<p>Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих.на примере собаки. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение</i>. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Животные и человек. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i></p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p><i>ЛР № 3 Изучение внутреннего строения млекопитающих*.</i></p> <p>ПР № 8. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.</p> <p>ПР № 9. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.</p>	9ч
<p>Тема 1.16. Основные этапы развития животных</p>	<p>Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных</p>	

	<p>.Лабораторные и практические работы <i>ЛР № 4. Анализ родословного древа Царства Животные.</i> <i>Демонстрация Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.</i></p>	2ч
Раздел 2. Вирусы	<p>Общая характеристика и свойства вирусов. Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.</p> <p><i>Демонстрация</i> <i>Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.</i></p>	2ч
Раздел 3. Экосистема	<p>Среда обитания. Экологические факторы. Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.</p> <p>Экологические системы. Биогенез и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.</p> <p>Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.</p> <p>Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.</p> <p>Роль живых организмов в биосфере. Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.</p> <p><i>Демонстрация</i> <i>Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах. Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы. Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты. Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения. Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР №5. Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.</i> <i>ЛР № 6. Анализ цепей и сетей питания.</i></p>	9ч
Обобщение		3ч

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Биология. Человек. 9 класс

Раздел	Содержание	Кол-во часов
Раздел 1. Введение в науку о	<p>Тема 1.1. <u>Место человека в системе органического мира</u> Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных.</p>	5

<p>человеке</p>	<p>Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Человек разумный.</p> <p><i>Демонстрация</i> Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.</p> <p><u>Тема 1.2. Происхождение человека</u> Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.</p> <p><i>Демонстрация</i> Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.</p> <p><u>Тема 1.3. Краткая история развития знаний</u> о строении и функциях организма человека. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека: анатомия, физиология, гигиена. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).</p> <p>Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.</p> <p><i>Демонстрация</i> Портреты великих учёных — анатомов и физиологов</p>	
<p>Раздел 2. Общие свойства организма человека</p>	<p>Общий обзор строения и функций организма человека.</p> <p>Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Организм человека как биосистема.</p> <p><i>Демонстрация</i> Схемы систем органов человека.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№1.Выявление особенностей строения клеток разных тканей;</i> <i>ЛР№1.Распознавание на таблицах органов и систем органов</i></p>	<p>4</p>
<p>Раздел 3.Нейрогуморальная регуляция функций организма</p>	<p>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</p> <p>Гуморальная регуляция. Эндокринная система. Гормоны и их роль в обменных процессах. Железы и их классификация. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p> <p>Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервными системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Нейроны, нервы, нервные узлы. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</p>	<p>5</p>

	Лабораторные и практические работы <i>ЛР№2.Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).</i>	
Раздел 4. Сенсорные системы (анализаторы)	<p>Органы чувств (анализаторы), их строение, функции, значение. Строение, функции и гигиена органов зрения. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органов слуха. Орган равновесия. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Схемы строения эндокринных желез. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желез.</p> <p>Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№2.Изучение строения и работы органа зрения</i></p>	6
Раздел 5. Опора и движение	<p>Опорно-двигательная система: строение, функции. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Химический состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.</p> <p>Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Гиподинамия. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№3.Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков.</i> <i>ЛР№4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.</i></p>	8
Раздел 6. Кровь и кровообращение	<p><u>Тема 5.1 Внутренняя среда</u></p> <p>Понятие «внутренняя среда». Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз</i>. Тканевая жидкость. Кровь, её состав и функции, значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Лимфа и ее функции. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Инфекционные заболевания и роль прививок. Предупредительные прививки. <i>Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета.</i></p>	9

	<p><i>Демонстрация</i> Схемы и таблицы- состав крови, группы крови.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;</i> Тема 5.2. Транспорт веществ организма Сердце, его строение и регуляция деятельности. Сердечный цикл. Пульс. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотоков, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p><i>Демонстрация</i> Схема сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№5.. Измерение артериального давления;</i> <i>ЛР №6. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.</i> <i>Подсчет пульса в разных условиях.</i></p>	
Раздел 7. Дыхание	<p>Потребность организма человека в кислороде воздуха. Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Легочные объемы. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.</p> <p>Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</p> <p><i>Демонстрация</i> Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№6. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения</i></p>	4
Раздел 8. Пищеварение	<p>Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.</p> <p><i>Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</i></p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№7. Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.</i></p>	4
Раздел 9. Обмен веществ и энергии	<p>Общая характеристика обмена веществ и энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Проявление гиповитаминозов и</p>	2

	<p>авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.</p> <p>Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Покровы тела. Производные кожи Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции и выделении из организма продуктов обмена веществ. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика</p>	
Раздел 10. Выделение	<p>Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Конечные продукты обмена веществ. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения</p>	4
Раздел 11. Размножение и развитие	<p>Половая система, их строение и функции. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p>	3
Раздел 12. Высшая нервная деятельность	<p>Высшая нервная деятельность человека. Рефлекс — основа нервной деятельности. <i>Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Эмоции, память, Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Предупреждение нарушений сна. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p>	5
Раздел 13. Здоровье человека и его охрана	<p><u>Тема 13.1. Человек и его здоровье.</u></p> <p>Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. <i>Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Защитно-приспособительные реакции организма. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>ЛР№8. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и</i></p>	10

	<p>венозного кровотечения.</p> <p>ЛР№9 Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.</p> <p>Тема 13.2 Человек и окружающая среда Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Среда обитания. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</p> <p>Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.</p>	
--	--	--

Тематическое планирование

5 класс

№ урока	Раздел учебной программы	Тема урока с элементами содержания	Количество часов
1.	Раздел 1. Живые организмы.	Живой организм. Разнообразие живой природы. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	1
2.		Биология — наука о живой природе. Биология – наука о живых организмах. Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Ботаника - наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Царства живой природы.	1
3.		Методы изучения биологии. Методы изучения живых организмов. Великие естествоиспытатели	1
4.		Биологические приборы и инструменты. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Увеличительные приборы. Лупа, микроскоп. Правила работы с микроскопом. ПР №1 Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»	1
5.		Клетка — элементарная единица живого Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. ПР № 2 «Строение клеток кожицы лука».	
6.		Химический состав клетки: неорганические вещества. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	
7.		Химический состав клетки. Органические вещества. Особенности химического состава живых	1

		организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. ЛР№3 «Определение состава семян пшеницы. ЛР№4 Определение физических свойств белков, жиров, углеводов»	
8.	Раздел 2. Многообразие живых организмов	Классификация организмов. Как развивалась жизнь на Земле. Многообразие организмов Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.	1
9.		Строение и распространение бактерий. Роль бактерий в круговороте веществ в природе и жизни человека. Бактериальная клетка. Царство Бактерии. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.	1
10.		Грибы. (Грибы в черте Ютазинского района РТ. Региональный компонент). Царство грибы. Грибная клетка. Отличительные особенности грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Многообразие грибов. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	1
11.		Характеристика царства Растения. (Региональный компонент). Царства Растения Многообразие растений. Принципы классификации. Классификация растений.	1
12.		Водоросли. Многообразие водорослей. Растительная клетка Водоросли - низшие растения. Места обитания.	
13.		Мхи. Папоротники Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи. плауны), отличительные особенности, многообразие.	1
14.		Голосеменные растения Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.	1
15.		Покрытосеменные (цветковые) растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.	1
16.		Животные. Простейшие Царство Животные. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных.	1
17.		Беспозвоночные животные. Особенности строения. Многообразие беспозвоночных животных. Многоклеточные животные.	1
18.		Позвоночные животные	1
19.		Значение растений и животных в природе и жизни человека. Охрана живой природы.	1
20.		Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»	1
21.	Раздел 3. Среда обитания живых	Три среды обитания организмов. Факторы среды ПР №3 Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.	1

	организмов	<i>Среды жизни. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.</i>	
22.		Растения и животные разных материков	1
23.		Природные зоны Земли	1
24.		Жизнь в морях и океанах.	1
25.		Природные сообщества. ЛР№5 <i>Определение наиболее распространённых растений и животных родного края с использованием различных источников</i>	1
26.		Обобщение темы: «Среда обитания живых организмов»	1
27.	Раздел 4. Человек на Земле	Как человек появился на Земле. <i>Происхождение современного человека.</i>	1
28.		Как человек изменил Землю. <i>Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы</i>	1
29.		Важнейшие экологические проблемы. <i>Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах.</i>	
30.		Биологическое разнообразие и пути сохранения. <i>Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.</i>	1
31.		Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов	1
32.		Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. <i>Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</i>	1
33.		Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.	1
34.		Контрольная работа по теме «Человек на Земле»	1
35.		Обобщение и повторение изученного за год	1

6 класс

№ урока	Раздел учебной программы	Тема урока с элементами содержания	Количество часов
1.	Раздел 1. Строение и свойства живых	Тема 1.1. Строение растительной и живой клеток. Клетка — живая система. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения. Безъядерные и ядерные клетки.	1

2.	организмов.	Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение	1
3.		Бактериальная клетка. Животная клетка. <i>ЛР №1 Строение клеток живых организмов</i>	1
4.		Растительная клетка. Грибная клетка. Различия в строении растительной и животной клеток	1
5.		Входная контрольная работа	1
6.		Тема 1.1. Деление клетки. <i>Деление важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Два типа деления. Деление – основа размножения организмов. Митоз.</i>	1
7.		Мейоз и его биологическое значение.	1
8.		Обобщение темы: Строение растительной и животной клеток	1
		Тема 1.2. Ткани растений и животных	3ч
9.		Понятие «ткань». Ткани растений. <i>Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.</i>	1
10.		Ткани животных организмов <i>Типы тканей животных организмов, их строение и функции.</i> <i>ЛР №2 Ткани живых организмов</i>	1
11.		Обобщение темы: «Ткани растений и животных»	1
12.		Тема 1.3. Органы и системы органов	11ч
13.		Органы цветковых растений. Понятие «орган». Корень. Виды корней Корневые системы. Видоизменения корней. Внешнее строение и значение корня. <i>ЛР №1 Изучение органов цветкового растения;</i>	1
14.		Микроскопическое строение корня. Зоны корня. Корневой волосок.	1
15.		Побег, его строение. Генеративные и вегетативные. Разнообразие и значение побегов. Почка — зачаточный побег. Вегетативные и генеративные почки	1
16.		Стебель как осевой орган побега. Микроскопическое строение и значение стебля. Передвижение веществ по стеблю.	
17.		Лист. Микроскопическое строение и функции. Простые и сложные листья. Листорасположение. Жилкование листа.	
18.		Цветок, его значение и строение. Опыление, его виды. Соцветия.	1
19.		Плоды. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Семя. Значение и разнообразие. <i>ЛР №2 Изучение строение семян однодольного и двудольного растений.</i>	1
20.		Органы и системы органов животных.	1
21.		Организм – единое целое. <i>ЛР №3 Изучение строения позвоночного животного</i>	1
22.		Обобщение темы «Строение и свойства живых организмов»	1
23.		Контрольная работа по разделу № 1 «Строение и свойства живых организмов»	1
	Раздел 2. Жизнедеятельность	Тема 2.1. Питание и пищеварение	(6ч)

	организмо в		
24		Понятие «питание». Особенности питания растительного организма	1
25		Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i>	1
26		Воздушное питание. Фотосинтез. <i>Космическая роль зеленых растений. Роль света и воды в жизни растений. ДООпыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями</i>	1
27		Особенности питания животных. <i>Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.</i>	1
28		Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты.	1
29		Контрольная работа	1
		Тема 2.2. Дыхание	3ч
30		Сущность дыхания. Значение дыхания. Роль кислорода. Дыхание растений	1
31		Дыхание у животных. Органы дыхания. <i>Регуляция процессов жизнедеятельности.</i>	1
32		Обобщение знаний по теме: «Дыхание»	1
33		Тема 2.3. Передвижение веществ в организме	4ч
34		Перенос веществ в организме, Передвижение воды и минеральных веществ в растении. <i>Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание</i>	1
35		Передвижение органических веществ в растении. <i>ПР № 4 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».</i>	1
36		Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части. <i>Транспорт веществ.</i>	1
37		Обобщение темы: «Передвижение веществ в организме»	1
		Тема 2.4. Выделение	4
38		Выделение, ее роль. Выделение у животных. <i>Удаление конечных продуктов обмена веществ</i>	1
39		Процессы выделения у растений и грибов. <i>Удаление конечных продуктов обмена веществ</i>	1
40		Обмен веществ и энергии. <i>Обмен веществ и превращения энергии - признак живых организмов</i>	1
41		Обобщение темы: «Выделение. Обмен веществ»	1
42		Тема 2.5. Опорные системы	3
43		Опорные системы и их значение в жизни растений	1
44		Опорные системы животных. <i>Наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных</i>	1
45		Обобщение темы: «Опорные системы». <i>Л.Р. № 4 Разнообразие опорных систем животных.</i>	
46		Тема 2.6. Движение	4

47	Движение. <i>Движение — важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности.</i> <i>Л.Р 5. Движение инфузории, туфельки</i> <i>Л.Р № 6 «Наблюдение за движением дождевого червя».</i>	1
48	Движение многоклеточных животных в водной среде. <i>Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных.</i>	1
49	Передвижение позвоночных животных в наземной и воздушной средах. <i>Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных.</i>	1
50	Особенности передвижения наземных млекопитающих и движения растений. <i>Двигательные реакции растений.</i>	1
51	Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности	5
52	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов и их связей с окружающей средой. <i>Регуляция процессов жизнедеятельности.</i>	1
53	Регуляция жизнедеятельности позвоночных животных. . Нервная система. Раздражимость, Рефлекс, инстинкт. <i>Регуляция процессов жизнедеятельности.</i>	1
54	Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности позвоночных животных. <i>Механизмы регуляции функций.</i> <i>Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.</i>	1
55	Ростовые вещества растений. <i>Механизмы регуляции функций.</i>	1
56	Обобщение темы: «Координация и регуляция»	1
57	Тема 2.8. Размножение	5
58	Биологическое значение размножения. Размножение, его виды. Бесполое размножение.	1
59	Вегетативное размножение растений. <i>Демонстрация</i> <i>Способы размножения растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. ЛР №5 «Вегетативное размножение комнатных растений».</i>	1
60	Половое размножение животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	1
61	Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.	1
62	Обобщение темы: Размножение	1
63	Тема 2.9. Рост и развитие	(5ч)
64	Рост и развитие растений. Особенности индивидуального развития цветкового растения.	1
65	Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. <i>ЛР №7. Способы распространения плодов и семян; прорастания семян</i>	1
66	Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша.	1
67	Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие. <i>Демонстрация Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)</i>	1
68	Обобщение темы: «Рост и развитие»	1

69		Тема 2.10. Организм как единое целое (2ч)	
70		Растение – целостный организм (биосистема). Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме.	1
71		Регуляторная роль нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система. Целостность животного организма	1
72		Повторение (6ч)	
73		Что мы узнали о жизнедеятельности живых организмов.	1
74		Итоговая контрольная работа	1
75		Повторение-обобщение: «Строение и жизнедеятельность живых организмов»	1
76		Экскурсия: «Наблюдение за ростом и развитием растений». Весенние явления в жизни растений	1
77		Проектная работа	

7 класс

№ урока	Раздел	Тема урока с элементами содержания	Количество часов
	Раздел 1. От клетки до биосферы.	Тема 1.1. Многообразие живых систем	11
1.		Многообразие живых организмов. Разнообразие форм живого на Земле. Клеточные и неклеточные формы жизни. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. <i>Демонстрация Таблицы, иллюстрирующие особенности организации клеток, тканей и органов. Организмы различной сложности. Границы и структура биосферы.</i>	1
2.		. Вид, популяция, биогеоценозы. <i>Вид. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.</i>	1
3.		Понятие о биосфере. <i>Общие представления о биосфере.</i>	1
4.		<i>Входная контрольная работа</i>	1
		Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов	2
5.		Учение Ч. Дарвина о естественном и искусственном отборе. <i>Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости.. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений Демонстрация Породы животных и сорта растений. Близкородственные виды, приспособленные к различным условиям существования.</i>	1
6.		Движущие силы эволюции. <i>Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.</i>	1
		Тема 1.3. История развития жизни на Земле	3
7.		Подразделение истории Земли на эры и периоды	1
8.		Условия существования жизни на древней планете. <i>Демонстрация Представители фауны и флоры различных эр и периодов.</i>	1

9.		Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм.. Возникновение и развитие жизни на Земле.	1
10		Тема 1.4. Систематика живых организмов	2
11		Искусственные системы живого мира. <i>работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Классификация организмов. Принципы классификации. Основные таксономические</i>	1
12		Современная классификация живых организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. <i>Демонстрация Родословное древо растений и животных. Л.Р.№1 «Определение систематического положения домашних животных»*</i>	1
		Раздел 2. Царство Бактерии	4
		Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии	
13		Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Размножение бактерий. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. <i>Царство Бактерии. Бактерии, их строение и жизнедеятельность Демонстрация</i> Строение клеток различных прокариот	1
14		Строение прокариотической клетки. Размножение бактерий. <i>Л.Р.№2 «Схема строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий»</i>	1
		Тема 2.2. Многообразие бактерий	
15		Многообразие бактерий. Роль и значение прокариот в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i>	1
	Раздел 3. Царство Грибы	Тема 3.1. Строение и функции грибов	8
16		Общая характеристика грибов. Происхождение и эволюция грибов. <i>Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Царство Грибы. Отличительные особенности грибов.</i> Лабораторная работа «Строение и разнообразие шляпочных грибов». <i>Демонстрация</i> Схемы строения представителей различных систематических групп грибов.	1
17		Различные представители царства <i>ПР№1 «Строение плесневого гриба мукора». ». Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Демонстрация</i> Схемы, отражающие строение и жизнедеятельность различных групп грибов; муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).	1
18		Отличия и сходство грибов с растениями и животными. Шляпочные грибы. <i>». Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека.</i>	1
		Тема 3.2 Многообразие и экология грибов	

19		Многообразие грибов. Отделы: ЗигомикотаХитридиомикота, Аскомикота». <i>Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека.</i>	1
20		Многообразие грибов. Отделы: ОомикотаБазидиомикота». <i>Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека.</i>	1
21		Распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Болезнетворные грибы. Грибы-паразиты. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. <i>Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Грибы-паразиты.</i> П.Р.№2 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».	1
		<u>Тема 3.3. Группа лишайники</u>	
22		Общая характеристика отдела Лишайники Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников. <i>Демонстрация</i> Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников	1
23		Распространение и экологическая роль лишайников <i>Особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.</i>	1
	Раздел 4. Царство Растения	Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология	(34)
24		Общая характеристика царства Растения.	1
25		Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей <i>ПР №3 Изучение внешнего вида и строения водорослей»</i> Водоросли- низшие растения. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. <i>Демонстрация</i> Схемы строения водорослей различных отделов. Лабораторные и практические работы <i>ПР№3.Изучение внешнего вида и строения водорослей</i>	1
26		Размножение и развитие водорослей	1
27		Многообразие водорослей: отдел Зеленые водоросли их роль в биоценозе и практическое значение.	1
28		Многообразие водорослей: отдел Бурые и Красные водоросли. Их роль и практическое значение Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей.	1
29		Контрольная работа	1
		Тема 4.2. Отдел Моховидные	
30		Общая характеристика подцарства Высшие растения.	1
31		Отдел Моховидные, особенности организации, жизненного цикла. <i>ПР.№4«Изучение внешнего вида и строения мхов»</i>	1

32	Распространение и роль в биоценозах. Многообразие. <i>Демонстрация</i> Схема строения и жизненный цикл мхов. Различные представители мхов.	1
	Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные	1
33	Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. <i>Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие.</i>	
34	Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах <i>ПР. №4. «Изучение внешнего вида и строения спорносящего хвоща»</i>	
35	Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. <i>ПР.№5 Изучение внешнего вида и внутреннего строения папоротников</i>	1
36	Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах. Многообразие высших споровых растений. <i>Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие.</i>	1
37	Обобщение по теме: высшие споровые растения. <i>Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие.</i>	1
	Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные	
38	Происхождение и особенности организации голосеменных. Строение тела, жизненные формы голосеменных. <i>Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.</i>	1
39	Многообразие голосеменных. Жизненные формы голосеменных.. <i>Л.Р.№4«Изучение строения и многообразия голосеменных» Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.</i>	1
40	Размножение голосеменных. <i>ПР№6.Изучение строения хвои и шишек, семян хвойных растений (на примере местных видов).</i>	1
41	Роль голосеменных в биоценозах и их практическое значение. <i>Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.</i>	1
	Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения	
42	Отдел Покрытосеменные Особенности строения, происхождение. <i>Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</i>	1
43	Жизненные формы покрытосеменных. <i>ПР№7.Изучение строения покрытосеменных растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</i>	1
44	Систематика отдела Покрытосеменные. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
45	Размножение покрытосеменных <i>Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</i>	1

46	Семейства класса Двудольные растения. Семейство Розоцветные. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
47	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
48	Класс Двудольные. Семейство Бобовые. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
49	Класс Двудольные. Семейство Пасленовые. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
50	Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
51	Класс Однодольные. Семейство Злаковые. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
52	Класс Однодольные. Семейство Лилейные. <i>Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.</i>	1
53	Распространенность цветковых, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. <i>Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</i>	1
54	<i>ЛР№8. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения. (Определение признаков класса в строении растений; Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств);</i>	1
	Тема 4.6. Эволюция растений Основные этапы развития растений на суше..	
55	Возникновение жизни, развития растений в воде. Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы.	
56	Основные этапы развития растений на суше. <i>Л.Р.5«Построение родословного древа царства Растения Демонстрация</i> Изображение ископаемых растений, схемы, отображающие особенности их организации	1
	Раздел 5. Растения и окружающая среда Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов	(7 ч)
57	Фитоценозы-растительные сообщества. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.	1
58	Многообразие фитоценозов. Биоценозы. Роль отдельных растительных форм в сообществе. <i>ЛР№6 Составление таблиц, отражающих состав и значение</i>	1

		<i>отдельных организмов в фитоценозе.</i>	
59		Роль растительных форм в сообществе. <i>Демонстрация</i> Плакаты и видеоролики, иллюстрирующие разнообразие фитоценозов.	1
60		Тема 5.2. Растения и человек	
61		Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. <i>Демонстрация</i> Способы использования растений в народном хозяйстве и в быту.	1
62		Эстетическое значение растений в жизни человека <i>П.Р.№10«Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на пришкольном участке»</i>	2
		Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ	
63		Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений Причины необходимости охраны растительных сообществ <i>Демонстрация</i> Плакаты и информационные материалы о заповедниках, заказниках, природоохранных мероприятиях.	1
64		Повторение темы: «Царство Растения»	1
65		Повторение курса «Многообразие живых организмов»	1
66		<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1
67		Обобщение курса	1
68		Экскурсия «Растения и окружающая среда» <i>Проект ПР№10. Разработка схем охраны растений на пришкольной территории.</i>	1

8 класс

№ урока	Раздел	Тема урока с элементами содержания	Количество часов
	Раздел 1. Царство Животные	Тема 1. Введение. Общая характеристика животных	2
1		Общая характеристика животных. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных	1
2		Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных. Значение животных в природе и жизни человека. <i>ЛР №1 Анализ структуры биомов суши и Мирового океана</i>	1
		Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные	4
3		Общая характеристика Простейших, их происхождение. <i>Одноклеточные животные или Простейшие. Общая характеристика простейших. Происхождение простейших.</i>	1
4		Особенности организации клеток Простейших.	1

		ПР№1 Изучение строения и передвижения одноклеточных животных. <i>Одноклеточные животные или Простейшие. Общая характеристика простейших. Происхождение простейших.</i>	
5		Разнообразие Простейших. <i>Паразитические простейшие, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы и профилактики с паразитическими простейшими. Значение простейших. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными</i> КР№1 Входная контрольная работа	1
6		Роль Простейших в биогеоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний	1
		Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	3
7		Общая характеристика Многоклеточных животных. <i>Тип Кишечнополостные. Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.</i>	1
8		Простейшие многоклеточные - губки, их распространение и экология, значение.	1
9		Тип Кишечнополостные. Особенности организации Кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Регенерация. <i>Л/р №2 "Изучение таблиц, отражающих ход регенерации у гидры".</i>	1
10		Многообразие и распространение Кишечнополостных. <i>Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.</i>	1
		Тема 1.4 Тип Плоские черви	2
11		Тип Плоские черви. Особенности организации плоских червей.	1
12		Многообразие плоских червей и их роль в биогеоценозах. <i>Л/р №3 "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня".</i>	1
		Тема 1.5. Тип Круглые черви	2
13		Тип Круглые черви, общая характеристика и происхождение. Особенности строения. <i>Черви. Общая характеристика червей. Типы червей: круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Происхождение червей.</i>	1
14		Жизненный цикл. Экология круглых червей. Меры профилактики аскаридоза. <i>Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Л/р №4 "Жизненный цикл человеческой аскариды".</i>	1
15		Тема 1.6. Тип Кольчатые черви кольчатых червей (напри мере многощетинкового червя nereиды). Вторичная полость тела. <i>Типы червей: круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.</i>	2

		<i>Борьба с червями-паразитами. Происхождение червей.</i>	
16		Тип Кольчатые черви,общая характеристика и происхождение. Особенности организации. ПР№ 2 Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;	1
17		Многообразие кольчатых червей. Классы: Значение дождевых червей в почвообразовании	1
		Тема 1.7. Тип Моллюски	2
18		Общая характеристика типа Моллюски. Смешанная полость тела. Происхождение моллюсков. <i>Тип Моллюски Общая характеристика типа Моллюски.</i>	1
19		Многообразие моллюсков.и их значение в природе и жизни человека.ПР №3 «Изучение строения раковин моллюсков»; <i>Многообразие Моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.</i>	1
		Тема 1. 8. Тип Членистоногие	6ч
20		Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. <i>Членистоногие. Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.</i>	1
21		Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки <i>Демонстрации.</i> <i>Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных.</i>	1
22		Класс Ракообразные. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Значение в природе и жизни человека <i>Демонстрации. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразных.. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.</i>	1
23		Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение в природе и жизни человека. Клеши – переносчики возбудителей заболеваний. Меры профилактики <i>ПаукообразныеКласс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клеши - переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</i>	1
24		Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты <i>Демонстрации. Схемы строения насекомых различных отрядов. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.</i> ПР№ 4Изучение внешнего строения насекомого;	1
25		Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и	1

		сельскохозяйственной деятельности человека. <i>Насекомые - вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые - переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд</i> ПР№ 5 Изучение типов развития насекомых;	
		Тема 1.9. Тип Иглокожие	2
26		Тип Иглокожие. Общая характеристика.	1
27		Контрольная работа	1
		Тема 1.10. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1
28		Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Общая характеристика. Происхождение хордовых. Ланцетник: особенности его организации и распространения. <i>Демонстрация Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.</i> <i>Тип Хордовые. Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.</i>	1
		Тема 1.11. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	4
29		Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы Места обитания и внешнее строение рыб. ПР№ 6 Изучение внешнего строения и передвижения рыб; <i>Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.</i>	1
30		Размножение и развитие. Миграция рыб в природе. <i>Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.</i>	1
31		Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Костные рыбы. <i>Демонстрация Многообразие рыб. Схемы строения кистеперых и лучеперых рыб.</i> <i>Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.</i>	1
32		Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. <i>Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.</i>	1
		Тема 1.12. Класс Земноводные	4
33		Класс Земноводные. Происхождение земноводных. Общая характеристика. <i>Л/р №3 "Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни". Класс Земноводные.</i>	1

		<i>Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.</i>	
34		<i>Внутреннее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных.</i>	1
35		<i>Размножение и развитие земноводных. Среда обитания и экологические особенности Земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных.</i>	1
36		<i>Многообразие и роль Земноводных в природе и жизни человека.ДО.Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека</i>	1
		Тема 1.13. Класс Пресмыкающиеся	4
37		<i>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика Пресмыкающихся. Особенности строения. Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.</i>	1
38		<i>Внутреннее строение Пресмыкающихся. Размножение. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся..</i>	1
39		<i>Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Многообразие Пресмыкающихся. Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.</i>	1
40		<i>Распространение места обитания. Роль Пресмыкающихся в природе и жизни человека.</i>	1
		Тема 1.14. Класс Птицы	4
41		<i>Класс Птицы. Происхождение. Общая характеристика птиц.ПР № 7. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц; Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц.</i>	1
42		<i>Особенности внутреннего строения жизнедеятельности. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц.</i>	1
43		<i>Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Экологические группы птиц. Демонстрация. Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц</i>	1
44		<i>Сезонные явления в жизни птиц.Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Сальмонеллез - опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i>	1
		Тема 1.15. Класс Млекопитающие	9
45		<i>Класс Млекопитающие. Общая характеристика. Среды жизни Демонстрация Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Схемы строения</i>	1

		<i>рептилий и млекопитающих.</i>	
46		Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. ПР № 8. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.	1
47		Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение. ЛР № 3 Изучение внутреннего строения млекопитающих</i>	1
48		Размножение и развитие Млекопитающих. Происхождение млекопитающих.	1
49		Многообразие Млекопитающих. Основные отряды плацентарных <i>Многообразие млекопитающих. Млекопитающие - переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства.</i>	1
50		Многообразие Млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. <i>Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.</i>	1
51		Животные и человек. История взаимоотношений человека и животных Охрана млекопитающих. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i> ПР № 9. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека* .	1
52		. Значение с/х производства. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.	1
53		Значение животных в природе и жизни человека. Домашние животные <i>Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i>	
54		Тема 1.16. Основные этапы развития животных	2
55		Основные этапы развития животных. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Л/р №4 "Анализ родословного древа царства Животные".</i>	1
56		Основные этапы развития животных. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i>	1
57	Раздел 2. Вирусы	Вирусы. Общая характеристика Вирусов. <i>Клеточные и неклеточные формы жизни.</i>	1
58		Значение Вирусов. <i>Вирусные заболевания. Клеточные и неклеточные формы жизни.</i>	1
59	Раздел 3. Экосистем а. Среда	Среда обитания. <i>Жизненные формы растений. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Экосистемы. Естественная</i>	1

	обитания	<i>экосистема (биогеоценоз). Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</i>	
60		<i>Экологические факторы. Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов. ЛР №5. Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.</i>	1
61		<i>Экосистема. Структура экосистемы.</i>	1
62		<i>Пищевые связи в экосистемах. ЛР № 6. Анализ цепей и сетей питания.</i>	1
63		<i>Биосфера. Структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы</i>	1
64		<i>Биосфера - глобальная экосистема. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы</i>	1
65		<i>Круговорот веществ в биосфере. Значение круговоротов для существования жизни. Роль живых организмов в биосфере. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы</i>	1
		Обобщение	
66		Обобщение тем курса	1
67		Годовая контрольная работа	1
68		Анализ контрольной работы	
69		<i>Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания» (экскурсия в природу, зоопарк или музей). Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Искусственные экосистемы, их особенности. Агроэкосистема</i>	1

		(агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценоза	
--	--	---	--

9 класс

№ урока	Раздел	Тема урока с элементами содержания	Количество часов
1.	Раздел 1. Введение в науку о человеке)	Тема 1.1. Место человека в системе органического мира Место человека в системе органического мира. Черты сходства и отличия человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Особенности человека как социального существа	
2.		Тема 1.2. Происхождение человека. Антропогенез. <i>Происхождение современного человека.</i> Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека.	
3.		Расы человека, их происхождение и единство Расы человека. <i>Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Расы.</i>	
4.		Тема 1.3. История развития знаний о человеке Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. <i>Человек и его здоровье. Введение в науку о человеке. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).</i>	
5.	Раздел 2. Общие свойства организма человека	Клеточное строение организма. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. <i>Общие свойства организма человека. Клетка - основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства.</i> Входное тестирование	4
6.		Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. <i>ЛР№1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;</i>	1
7.		Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Организм человека как биосистема. <i>Демонстрация</i> Схемы систем органов человека. <i>ЛР№1. Распознавание на таблицах органов и систем органов.</i>	1
8.		Обобщение темы: «Общий обзор строения и функций организма человека»	1
9.	Раздел 3. Нейрогуморальная регуляция	Железы внутренней секреции и их функции Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции. Гуморальная регуляция. Эндокринная система. Железы и их классификация. Железы смешанной	1

	функций организма	секреции. <i>Железы и их классификация. Эндокринная система. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники.</i>	
10.		Гормоны и их роль в обменных процессах. Регуляция функций эндокринных желез. <i>Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</i>	1
11.		Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервными системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Рефлекторный принцип работы нервной системы. <i>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы..</i>	1
12.		Строение и функции спинного мозга Рефлекторная дуга. Нейроны, нервы, нервные узлы. Проведение нервного импульса. <i>Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг.</i>	1
13.		Строение и функции головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. <i>Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. ПРН2. Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).</i>	1
14.	Раздел 4. Сенсорные системы (анализаторы)	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. <i>Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение.</i>	1
15.		Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Строение, функции и гигиена органов зрения. Нарушения зрения и их предупреждение. <i>ПРН3. Изучение строения и работы органа зрения (Изучение изменения размера зрачка).</i>	1
16.		Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы равновесия	1
17.		Органы кожно-мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	1
18.		Взаимодействие сенсорных систем. Влияние	1

		экологических факторов на органы чувств. Гигиена органов чувств	
19.		Обобщающий урок по теме «Координация и регуляция».	1
20.	Раздел 5. Опора и движение	Опорно-двигательная система: строение, функции. <i>Кости скелета. Кость: химический состав, строение, рост. Трубочатые и губчатые кости. ЛР№3.Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков</i>	1
21.		Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. <i>Соединение костей. Типы соединения костей .Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей.</i>	1
22.		<i>Скелет человека. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.</i>	1
23.		Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. <i>ЛР№4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия</i>	1
24.		<i>Мышцы и их функции.</i> Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции.	1
25.		Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.	1
26.		Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1
27.		Взаимосвязь строения и функций опорно- двигательного аппарата. Обобщение знаний по теме: «Опора и движение»	1
28.	Раздел 6. Кровь и кровообращение	Внутренняя среда организма и ее значение. Гомеостаз. Тканевая жидкость. Кровь, её состав и функции, значение в обеспечении жизнедеятельности организма.. <i>Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).</i>	1
29.		Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови. Свёртывание крови. <i>Кровь и кровообращение. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. ПР№5.Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;</i>	1
30.		Группы крови. Донорство. Резус- фактор Лимфа и ее функции. <i>Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма.</i>	1
31.		Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Инфекционные заболевания и роль прививок. Предупредительные прививки. <i>Значение работ</i>	1

		<i>Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.</i>	
32.		Обобщающий урок по теме: «Внутренняя среда организма»	1
33.		Транспорт веществ. Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Строение сосудов	1
34.		Движение крови по сосудам. Кровяное давление Лимфообращение. ЛР№5. Измерение артериального давления;	1
35.		Большой и малый круги кровообращения. Сердечный цикл. Пульс. ЛР №6 Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений. Подсчет пульса в разных условиях.	1
36.		Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1
37.	Раздел 7. Дыхание	Потребность организма человека в кислороде воздуха. Дыхательная система: строение и функции. Органы дыхания, их строение. Голосовой аппарат.	1
38.		Газообмен в лёгких и тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Этапы дыхания. Дыхательные движения	1
39.		Легочные объемы. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. ЛР№7 Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения. Определение частоты дыхания.	1
40.		Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Искусственное дыхание.	1
41.	Раздел 8. Пищеварение	Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Аппетит. Питание. Пищеварение. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.	1
42.		Пищеварительная система: строение и функции. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Строение и функции органов пищеварения.	1
43.		Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль. ЛР№6 Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.	1
44.		Этапы процессов пищеварения. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания	1
45.	Раздел 9. Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен органических и неорганических веществ. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания.	1
46.		Витамины. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их	1

		<i>предупреждения. Регуляция обмена веществ.</i>	
47.	Раздел 10. Выделение	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. <i>Мочевыделительная система: строение и функции. Почки, их строение и функции</i>	1
48.		<i>Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</i>	1
49.		<i>Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями.</i>	1
50.		<i>Поддержание температуры тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. Терморегуляция при разных условиях среды. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при травмах ожогах, обморожениях</i>	
51.	Раздел 11. Размножение и развитие	<i>Половая система: строение и функции. Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Лактация.</i>	1
52.		<i>Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Планирование семьи. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</i>	1
53.		<i>Рост и развитие ребёнка. Половое созревание.</i>	1
54.	Раздел 12. Высшая нервная деятельность	<i>Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</i>	1
55.		<i>Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Значение сна. Сон, его значение и гигиена. Предупреждение нарушений сна.</i>	
56.		<i>Познавательная деятельность мозга Речь. Мышление. Сознание. Особенности психики человека. Цели и мотивы деятельности.</i>	1
57.		<i>Познавательная деятельность мозга. Память. Познавательные процессы. Интеллект.</i>	1
58.		<i>Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Эмоции. Темперамент. Психология и поведение человека. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</i>	1
59.	Раздел 13. Здоровье человека и его охрана	<i>Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы, нарушающие здоровье. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</i>	1
60.		<i>Оказание первой доврачебной помощи при травмах, кровотечениях, укусах, ожогах, тепловом и солнечном ударе. ЛР№7 Изучение приемов остановки артериального и</i>	1

		венозного кровотечений.	
61.		Оказание первой доврачебной помощи при обморожении, отравлении, спасении утопающего, потере сознания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.	1
62.		Заболевания человека; болезни дыхательной, половой, пищеварительной систем. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. СПИДа. Гельминтозы, их профилактика. Укрепление здоровья:	1
63.		<i>Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i>	1
64.		<i>Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</i> Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.	1
65.		Биосфера — живая оболочка Земли. <i>Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Ноосфера.</i> Ноосфера — новое эволюционное состояние	1
66.		Повторение и обобщение	1
67.		Контрольная работа за курс	1
68.		Обобщающий урок	1

Прощито, пронумеровано и
скреплено печатью 30 листа (ов).
Директор МБОУ «Абсалямовская ООШ»
Ютазинского муниципального района
Республики Татарстан
Шамсуллина
Г. Ш. Шамсуллина
(подпись)
МП

