



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Технологический лицей»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО


В.П. Попова
Протокол № 1
от «30» августа 20 18 г.


СОГЛАСОВАНО

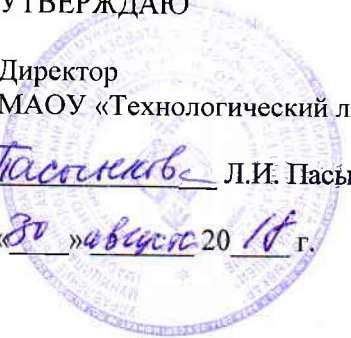
Зам. директора по УВР


Л.В. Нестерова
«30» августа 20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МАОУ «Технологический лицей»


Л.И. Пасынкова
«30» августа 20 18 г.



Рабочая программа учебного предмета
«Биология»

Основное общее образование (8-9 классы)

(в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом)

Составитель: Попова В.П., учитель биологии и географии,
первая квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» разработана для обучения учащихся 8-9 классов МАОУ «Технологический лицей» **в соответствии с:**

– **Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования**, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями, внесенными Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1644);

– **Примерной основной образовательной программой основного общего образования**, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 08.04.2015 г. № 1/15 с учетом изменений, внесенных Протоколом заседания Федерального УМО по общему образованию от 28.10.2015 г. № 3/15);

На основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Технологический лицей»;

С учетом:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015г. №1/15;

- Авторской программы И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомиловым, Т.С. Суховой «Биология. 5-9 классы. Программа». М., «Вентана-Граф», 2013;

- этнокультурной составляющей согласно Указу Главы Республики Коми от 13.07.2001 г. №301 и письму Министерства образования Республики Коми от 11.03.2014 г. №03-05/1 «О реализации этнокультурной составляющей содержания образовательных программ общего образования».

Данная рабочая программа конкретизирует содержание Стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа содержит множество практических работ, большая часть из которых носит обучающий характер и не оценивается.

С учетом специфики учебного предмета «Биология» **целями предмета на уровне** основной школы являются:

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

2) 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; овладение понятийным аппаратом биологии;

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

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

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

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

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Предмет «Биология» входит в образовательную область «Естественно-научные предметы». Предлагаемая рабочая программа рассчитана на 140 часов из расчёта:

8 класс – 72 учебных часа в год 2 часа в неделю;

9 класс - 68 учебных часов в год, 2 часа в неделю.

Учебно-методический комплекс:

1. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вентана-Граф, 2018.

2. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений - М.: Вентана-Граф, 2018.

В данном УМК заложена преемственность между курсами, обеспечивающая динамизм в развитии, расширении и углублении знаний и умений учащихся, в развитии их географического мышления, самостоятельности в приобретении новых знаний.

Планируемые результаты освоения рабочей программы предмета «Биология»

Рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов:

8 класс

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения 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;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

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

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

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

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

7) формирование коммуникативной 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;

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

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

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

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

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, включают освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение учащимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на уроках биологии будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Учащиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения об-

разования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении биологии учащиеся усваивают приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии учащиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Учащийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

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

Учащийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

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

Учащийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Учащийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Учащийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других учащихся в процессе взаимопроверки;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Учащийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Учащийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

8. Смысловое чтение.

Учащийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- резюмировать главную идею текста;

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Учащийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Учащийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Учащийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

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

Учащийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Учащийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

Предметные результаты

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органов, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся 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, сопроводить 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*

9 класс

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России).
2. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности,

ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

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

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры учащихся как части их общей духовной культуры, уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

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

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, включают освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение учащимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на уроках биологии будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Учащиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении биологии учащиеся усваивают приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии учащиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельно-

сти.

Учащийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

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

Учащийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

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

Учащийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Учащийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Учащийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других учащихся в процессе взаимопроверки;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Учащийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Учащийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

8. Смысловое чтение.

Учащийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

• резюмировать главную идею текста;

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Учащийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Учащийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Учащийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

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

Учащийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Учащийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

Предметные результаты

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Содержание учебного предмета

8 класс «Человек и его здоровье»

Введение в науки о человеке (2 часа)

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

Общие свойства организма человека (4 часа)

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

Лабораторная работа №1. «Выявление особенностей строения клеток разных тканей (эпителиальной и соединительной тканей).

Нейрогуморальная регуляция функций организма (8 часов)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *этифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

П/р №1 «Получение мигательного рефлекса и его торможение»;

П/р №2 «Выяснение действия прямых и обратных связей»;

П/р №3 «Штриховое раздражение кожи»;

Опора и движение (9 часов)

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

П/р №4, П/р №5 «Роль плечевого пояса в движении руки, функции костей предплечья при повороте кисти»;

П/р №6 «Утомление при статической и динамической работе»;

П/р №7 «Определение плоскостопия и осанки»;

Кровь и кровообращение (8 часов)

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

Лабораторная работа №2 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»;

П/р №8 «Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»;

П/р №9 «Опыты, выясняющие природу пульса»;

П/р №10 «Определение скорости кровотока сосудов ногтевого ложа».

П/р №11 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»;

Дыхание (5 часов)

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

Лабораторная работа №3 «Изготовление самодельной модели Дондерса»;

П/р №12 «Измерение обхвата грудной клетки»;

Пищеварение (6 часов)

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

Лабораторная работа №4 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал»;

П/р №13 ,П/р №14 «Наблюдение за подъемом гортани при глотании; функции надгортанника, задержка глотательного рефлекса»;

Обмен веществ и энергии (6 часов)

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

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

П/р №15 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»;

П/р №16 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки»;

Выделение (2 часа)

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Гигиеническая оценка питьевой воды. Водоснабжение г.Сыктывкара.

Лабораторная работа №5 «Оценка загрязненности воды из талого снега путем определения прозрачности»;

Размножение и развитие (3 часов)

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

Сенсорные системы (анализаторы) (6 часов)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы

равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

П/р №17, П/р №18 «Выявление функций зрачка и хрусталика, обнаружение слепого пятна»;

П/р №19, П/р №20 «Определение выносливости вестибулярного аппарата, проверка чувствительности тактильных рецепторов, обнаружение холодных точек»;

Высшая нервная деятельность (8 часов)

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

П/р №21, П/р №22 «Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений»

П/р №23 «Тренировка наблюдательности, памяти, внимания»;

Здоровье человека и его охрана (3 часа)

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье

(гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности

собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Примерный список лабораторных работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Лабораторная работа №1. «Выявление особенностей строения клеток разных тканей (эпителиальной и соединительной тканей)»;

2. Лабораторная работа №2 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»;

3. Лабораторная работа №3 «Изготовление самодельной модели Дондерса»;

4. Лабораторная работа №4 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал»;

5. Лабораторная работа №5 «Оценка загрязненности воды из талого снега путем определения прозрачности»;

Примерный список практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

П/р №1 «Получение мигательного рефлекса и его торможение»;

П/р №2 «Выяснение действия прямых и обратных связей»;

П/р №3 «Штриховое раздражение кожи»;

П/р №4, П/р №5 «Роль плечевого пояса в движении руки, функции костей предплечья при повороте кисти»;

П/р №6 «Утомление при статической и динамической работе»;

П/р №7 «Определение плоскостопия и осанки»;

П/р №8 «Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»;

П/р №9 «Опыты, выясняющие природу пульса»;

П/р №10 «Определение скорости кровотока сосудов ногтевого ложа».

П/р №11 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»;

П/р №12 «Измерение обхвата грудной клетки»;

П/р №13 ,П/р №14 «Наблюдение за подъемом гортани при глотании; функции надгортанника, задержка глотательного рефлекса»;

П/р №15 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».

П/р №16 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки»

П/р №17, П/р №18«Выявление функций зрачка и хрусталика, обнаружение слепого пятна»;

П/р №19, П/р №20«Определение выносливости вестибулярного аппарата, проверка чувствительности тактильных рецепторов, обнаружение холодовых точек»;

П/р №21, П/р №22 «Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений»

П/р №23 «Тренировка наблюдательности, памяти, внимания».

9 класс «Общие биологические закономерности»

Биология как наука (4 часа)

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

Экскурсия «Многообразие форм живых организмов (на примерах РК).

Клетка. (10 часов)

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

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток и тканей»;

Лабораторная работа №2 «Сравнение растительной и животной клеток»;

Лабораторная работа №3 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»;

Организм (18 часов)

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

Лабораторная работа №4 «Выявление статистических закономерностей модификационной изменчивости»;

Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»;

Вид (19 часов)

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

Экосистемы (15 часов).

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

Лабораторная работа № 6 «Оценка санитарно-гигиенического качества окружающей среды: запыленности воздуха и загрязненности снега»;

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток и тканей»;

Лабораторная работа №2 «Сравнение растительной и животной клеток»;

Лабораторная работа №3 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»;

Лабораторная работа №4 «Выявление статистических закономерностей модификационной изменчивости»;

Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»;

Лабораторная работа № 6 «Оценка санитарно-гигиенического качества окружающей среды: запыленности воздуха и загрязненности снега»;

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Экскурсия «Многообразие форм живых организмов (на примерах РК).

2. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тематическое планирование

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Предметное содержание</i>	<i>Основные виды учебной деятельности</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Практическая часть (количество практических работ)</i>	<i>Этнокультурный компонент</i>
8 класс Человек и его здоровье						
1	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). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Работы.	аргументировать, приводить доказательства родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; объяснить эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; выявлять причины и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; знать и аргументи-	2		

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
2	Общие свойства организма человека	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	рывать 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. выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов	4	1	
3	Нейрогуморальная регуляция функций организма	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полу-	выделять существенные признаки биологических объектов и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	8	3	

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
		<p>шария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p>	<p>сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека</p>			
4	Опора и движение	<p>Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гигиена. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.</p>	<p>выделять существенные признаки биологических объектов и процессов жизнедеятельности аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями тканей, органов аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизации</p>	9	4	

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
5	Кровь и кровообращение	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз</i> . Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунологии</i> . Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам</i> . Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	тизма, вредных привычек, нарушения осанки; описывать и использовать приемы оказания первой помощи; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	8	5	
			выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать			

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количественно практических работ)	Этнокультурный компонент
6	Дыхание	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при кровотечениях</i> выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек инфекционных и простудных заболеваний; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и	5	6	Загрязнение атмосферы воздуха в г. Сыктывкаре

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
7	Пищеварение	<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слона и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.</p> <p>Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</p>	<p>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; <i>объяснить необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при спасении утопающего.</i></p> <p>выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства различий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и</p>	6	1	Пищевой рацион жителей Севера

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
8	Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	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; <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях.</i>	6	1	
			выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства различий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и			

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
9	Выделение	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	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; <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при ожогах, обморожениях, травмах</i>	2	1	Водоснабжение г.Сыктывкара

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
10	Размножение и развитие	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i> . Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	<p>ве 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;</p> <p>выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, орга-</p>	3		

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
11	Сенсорные системы (анализаторы)	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	нов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	6	4	
			выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, нарушения зрения, слуха; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), 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			

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
12	Высшая нервная деятельность	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина</i> . Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации в поколение индивидуальной 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.	процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства доказательства от животных; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	8	2	

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
13	Здоровье человека и его охрана	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. <i>Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</i>	знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	3		
14	Повторение	Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы		2		

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
1	Биология как наука	<p>Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i></p>	<p>Общие биологические закономерности 9 класс</p> <p>выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; 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; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;</p>	4		<p>Уровни организации живой природы (на примерах РК). Экскурсия «Многообразие форм живых организмов (на примерах РК)</p>

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
2	Клетка	<p>Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организма.</i> Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</p>	<p>выделять существенные признаки биологических объектов и процессов; объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопроводить 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, био-</i></p>	10		

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
3	Организм	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.	<i>технологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i> выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; объяснять механизмы наследственности и изменчивости; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические	18		Районированные сорта растений и породы животных.

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
			<p>эксперименты и объяснять их результаты; 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; <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопроводить 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, учи-</i></p>			

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
4	Вид	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i> Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	<i>тывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i> выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ста-	19		Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов на примерах РК. Красная книга РК

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
			<p>вить биологические эксперименты и объяснять их результаты; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; 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. <i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, участвуя особенно в 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, учи-</i></p>			

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
5	Экосистемы	<p>Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах</i>. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы</i>. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на современную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>	<p><i>тывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></p> <p>выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроцено-</p>	15		<p>Понятие о биогеоценозе и экосистеме на примерах экосистем г. Сыктывкара. Развитие и смена биогеоценозов на примере экосистем РК</p>

№	Тема	Предметное содержание	Основные виды учебной деятельности	Количество часов	Практическая часть (количество практических работ)	Этнокультурный компонент
			<p>зах; 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. <i>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; создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопроводить 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 собственную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно реагировать на критику.</i></p>			

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Предметное содержание</i>	<i>Основные виды учебной деятельности</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Практическая часть (количество практических работ)</i>	<i>Этнокультурный компонент</i>
			<i>в</i> <i>вклад в деятельность группы</i>			
6	Повторение	Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы		2		

Поурочное планирование 8 класс (72 часа, 2 часа в неделю)

1. Введение в науки о человеке.
2. Биосоциальная природа человека. Расы человека.
3. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.
4. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.
5. Лабораторная работа «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».
6. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма.
7. Нейрогуморальная регуляция функций организма.
8. Значение, строение и функционирование нервной системы.
9. Рефлекторный принцип работы нервной системы.
10. Автономный отдел нервной системы.
11. Спинной мозг.
12. Головной мозг
13. Железы и их классификация.
14. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии.
15. Скелет. Соединение костей
16. Строение и состав костей.
17. Скелет головы и туловища.
18. Скелет конечностей.
19. Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.
20. Мышцы, их строение и значение.
21. Работа мышц.
22. Нарушение осанки и плоскостопие.
23. Развитие опорно-двигательной системы.
24. Функции крови и лимфы. Гомеостаз. Состав крови.
25. Иммуитет
26. Тканевая совместимость и переливание крови
27. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции
28. Строение и работа сердца.
29. Движение крови по сосудам
30. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов
31. Первая помощь при кровотечениях.
32. Промежуточная аттестация в форме полугодовой работы.
33. Значение дыхания. Органы дыхания. Загрязнение атмосферного воздуха в г. Сыктывкаре.
34. Газообмен в легких и тканях
35. Дыхательные движения. Регуляция дыхания
36. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.
37. Первая помощь при поражении органов дыхания.
38. Значение пищи и ее состав.
39. Органы пищеварения. Строение и значение зубов
40. Пищеварение в ротовой полости и в желудке
41. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.
42. Регуляция пищеварения
43. Гигиена питания. Пищевой рацион жителей Севера. Профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта.
44. Обменные процессы в организме.
45. Нормы питания
46. Витамины.
47. Значение кожи и ее строение
48. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.
49. Роль кожи в терморегуляции.
50. Строение и функции почек.
51. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Водоснабжение г.Сыктывкара

52. Половая система человека
53. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (данные центра планирования семьи).
54. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ.
55. Как действуют органы чувств и анализаторы
56. Органы зрения и зрительный анализатор.
57. Заболевания и повреждения глаз.
58. Орган слуха.
59. Органы равновесия, осязания, обоняния, вкуса. Взаимодействие анализаторов.
60. Влияние экологических факторов на органы чувств.
61. Врожденные и приобретенные формы поведения.
62. Закономерности работы головного мозга.
63. Биологические ритмы. Сон и его значение
64. Особенности ВНД человека. Речь. Сознание. Труд
65. Воля. Эмоции. Внимание.
66. Динамика работоспособности. Режим дня
67. Психологические особенности личности
68. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
69. Здоровье человека
70. Факторы, нарушающие здоровье
71. Человек и окружающая среда.
72. Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы.

Поурочное планирование 9 класс

1. Биология - наука о живом мире. Методы биологических исследований.
2. Общие свойства живых организмов. Уровни организации живой природы. (на примерах РК).
3. Экскурсия «Многообразие форм живых организмов (на примерах РК).
4. Цитология - наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.
5. Химический состав клетки
6. Белки и нуклеиновые кислоты.
7. Строение клетки.
8. Органоиды клетки и их функции.
9. Обмен веществ – основа существования клетки.
10. Биосинтез белков в живой клетке
11. Биосинтез углеводов - фотосинтез.
12. Обеспечение клетки энергией
13. Деление клетки. Митоз.
14. Деление клетки. Мейоз.
15. Бактерии. Роль бактерий в природе и жизни человека.
16. Вирусы. Роль вирусов в природе и жизни человека.
17. Особенности растений и их строение.
18. Многообразие растений.
19. Грибы. Роль грибов в природе и жизни человека.
20. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.
21. Особенности животных и их строение.
22. Многообразие животных.
23. Биосоциальная сущность человека.
24. Онтогенез - индивидуальное развитие организмов.
25. Размножение организмов. Бесполое размножение.
26. Размножение организмов. Половое размножение.
27. Наследственность - основное понятие генетики.
28. Генетические закономерности.
29. Наследственная (генотипическая) изменчивость.
30. Ненаследственная изменчивость организмов.

31. Методы селекции. Особенности селекции растений и животных. Районированные сорта растений и породы животных.
32. Основные направления селекции микроорганизмов.
33. Промежуточная аттестация в форме полугодовой работы
34. Идея развития органического мира в биологии
35. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина
36. Движущие силы эволюции.
37. Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания.
38. Современные представления об эволюции органического мира.
39. Вид, его структура и особенности.
40. Процесс образования видов – видообразования
41. Популяция как форма существования видов в природе
42. Популяция как единица эволюции.
43. Макроэволюция – результат микроэволюции
44. Основные направления эволюции. Основные закономерности эволюции.
45. Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов на примерах РК. Красная книга РК.
46. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.
47. Происхождение основных систематических групп растений и животных.
48. Место и особенности человека в системе органического мира
49. Доказательства эволюционного происхождения человека.
50. Этапы эволюции вида *Человек разумный*.
51. Биосоциальная сущность вида *Человек разумный*.
52. Человеческие расы, их родство и происхождение.
53. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли
54. Среды жизни на Земле.
55. Экологические факторы воздействия на организмы.
56. Закономерности действия факторов среды на организмы.
57. Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.
58. Биотические связи в природе.
59. Популяция как форма существования видов в природе.
60. Функционирование популяций и динамика их численности в природе
61. Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.
62. Понятие о биогеоценозе и экосистеме на примерах экосистем г. Сыктывкара
63. Развитие и смена биогеоценозов на примере экосистем (на примерах РК).
64. Основные законы устойчивости живой природы.
65. Рациональное использование природы и ее охрана.
66. Естественные и антропогенные экосистемы. Охрана и рациональное использование естественных биогеоценозов
67. Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».
68. Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;
- описывать биологические объекты, процессы и явления;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- освоит общие приемы: оказания первой помощи;
- рациональной организации труда и отдыха;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

8 класс:

Основная литература:

1. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М.: Вентана-Граф, 2012;
2. Методическое пособие Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек - М.: Вентана-Граф, 2012;
3. Методическое пособие Пепеляева О. А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии (Человек) - М.: ВАКО, 2010;
4. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы/ Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. – М.: Дрофа, 2004.

Учебные пособия в электронном формате:

1. Электронный атлас «Общая биология в таблицах».
2. Электронный атлас для школьников «Анатомия. 8-9 класс».
3. Полный интерактивный курс «Биология».
4. DVD-диск «Человек и его здоровье. 8 класс» (электронная энциклопедия «Кирилла и Мефодий»).
5. Мультимедийное учебное пособие «Биология. 8 класс» (1С образовательные коллекции).

Наглядный материал:

Микропрепараты:

1. Кровь лягушки – 20 шт.
2. Кровь человека – 20 шт.
3. Набор препаратов по общей гистологии для вузов.
4. Набор микропрепаратов по анатомии человека.

Микроскопы:

1. Микроскоп школьный – 13 шт.
2. Микроскоп «Биолам» - 1 шт.
3. Микроскоп школьный 2П-3М – 6 шт.
4. Микроскоп биологический Duo-Scop 2L – 1 шт

Модели:

1. Головной мозг человека – 2 шт.
2. Глаз человека – 1 шт.
3. Сердце – 1 шт.

Таблицы:

- По гигиене человека:
 1. Роль двигательной активности.
 2. Влияние физических упражнений на организм.
 3. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.
 4. Режим дня.
 5. Гигиена органов дыхания
 6. Гигиена питания.
 7. Суточная потребность в витаминах.
 8. Предупреждение пищевых отравлений.
 9. Закаливание организма.
 10. Вред курения.
 11. Условия укрепляющие здоровье.
 12. Предупреждение воздушно-капельных инфекций.
 13. Гигиена грудных детей.
 14. Гигиена зрения.

15. Гигиена полости рта
16. Вред алкоголя.
- По биологии человека:
 1. Схема кровообращения.
 2. Строение сердца.
 3. Значение тренировки сердца.
 4. Кровь.
 5. Эпителиальные, соединительные и мышечные ткани.
 6. Формирование осанки.
 7. Предупреждение плоскостопия.
 8. Скелетные мышцы.
 9. Кость и её строение.
 10. Скелет.
 11. Череп человека.
 12. Строение костей и типы их соединения.
 13. Нервные клетки и схема рефлекторной дуги.
 14. Ткань, орган, система органов.
 15. Органы пищеварения.
 16. Схема строение органов пищеварения.
 17. Расположение внутренних органов.
 18. Слуховой анализатор.
 19. Обонятельный и слуховой анализаторы.
 20. Слуховой анализатор.
 21. Обонятельный и вкусовой анализаторы.
 22. Зрительный анализатор.
 23. Спинной мозг и схема коленного рефлекса.
 24. Спинной мозг (фрагмент).
 25. Головной мозг.
 26. Схема строения нервной системы.
 27. Автономная нервная система.
 28. Соматическая нервная система.
 29. Кожа.
 30. Органы выделения.
 31. Схема органов дыхания.
 32. Соединение костей.
 33. Скелет.
 34. Скелетные мышцы.
 35. Ткани.
 36. Положение плода (человеческого эмбриона) в матке.
 37. Внутренние органы.
 38. Животная клетка.
 39. Кожа.
 40. Зубы.
 41. Органы дыхания.
 42. Гортань и органы полости рта при дыхании глотании.
 43. Головной мозг человека.
 44. Кровеносная система.
 45. Фазы работы сердца.
 46. Иммунная система человека.
 47. Иммунный ответ.

9 класс:

Основная литература:

1. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений - М.: Вентана-Граф, 2012;
2. Методическое пособие Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Симонова Л.В. «Основы общей биологии» - М.: «Вентана-граф», 2012;
3. Методическое пособие Пепеляева О. А., Сунцова И.В. «Поурочные разработки по Общей биологии» - М.: «ВАКО», 2010;
4. Учебно-методическое пособие Кириленко А.А. «Сборник задач по генетике» - Ростов н/Д: Легион, 2009;
5. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы/ Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. и др. – М.: Дрофа, 2004.

Учебные пособия в электронном формате:

1. DVD-диск «Общая биология. 10 класс» (электронная энциклопедия «Кирилл и Мефодий»).
2. DVD-диск «Общая биология. 11 класс» (электронная энциклопедия «Кирилл и Мефодий»).
3. Мультимедийное учебное пособие «Биология. 9 класс» (1С образовательные коллекции).
4. Электронное учебное издание «Биотехнология».
5. Электронный атлас «Общая биология в таблицах».
6. www.reshuege.ru

Наглядный материал:

Микропрепараты:

5. Растительная клетка – 20 шт.
6. Животная клетка – 20 шт.
7. Бактериальная клетка – 20 шт.
8. Мутация дрозофилы (бескрылая форма) – 20 шт.
9. Митоз в корешке лука – 20 шт.
10. Плесень мукор – 20 шт.
11. Дрозофила норма – 20 шт.
12. Дробление яйцеклетки – 20 шт.
13. Кожица лука – 20 шт.
14. Мутация дрозофилы (черное тело) – 20 шт.
15. Набор препаратов по общей гистологии для вузов.
16. Набор микропрепаратов по анатомии человека.

По одному микропрепарату:

1. Инфузория-туфелька.
2. Эвглена.
3. Спирогира.
4. Амеба.
5. Гидра.

Микроскопы:

5. Микроскоп школьный – 13 шт.
6. Микроскоп «Биолам» - 1 шт.
7. Микроскоп школьный 2П-3М – 6 шт.
8. Микроскоп биологический Duo-Scop 2L – 1 шт.

Муляжи:

1. Набор муляжей гибридных и полиплоидных растений и исходные формы.
2. Плоды сельскохозяйственных растений.
3. Набор муляжей фруктов.

4. Набор муляжей овощей.
5. Бере зимняя Мичурина.

Модели:

4. Модель ДНК – 1 шт.

Коллекции:

1. Рудиментарные органы позвоночных.
2. Раковины моллюсков.
3. Формы сохранности ископаемых растений и животных.
4. Набор членистоногих для основ курса дарвинизма.
5. Примеры защитных приспособлений у насекомых.
6. Семена важнейших культурных растений.

Гербарии:

1. Растительные сообщества.
2. Важнейшие культурные растения.
3. Для курса основ дарвинизма средней школы.
4. По курсу общей биологии.

Таблицы:

1. Ископаемые люди
2. Расы
3. Энергетический обмен
4. Коацерваты
5. Австралопитеки
6. Естественный отбор
7. Борьба за существование
8. Родство человека и обезьян
9. Ароморфозы животных
10. Ароморфозы растений
11. Идиоадаптации у животных
12. Конвергенция
13. Видообразование (2)
14. Критерии вида
15. Эры (развитие жизни)
16. Центры происхождения растений
17. Родина культурных растений
18. Методы работы Мичурина
19. Сукцессия озера
20. Дубрава
21. Митоз (2)
22. Мичурин(вишня)
23. Мичурин(яблоко)
24. Моно-дигибридное скрещивание (2)
25. Энергообеспечение клетки
26. Хромосомный механизм определения пола
27. Бактерии. Бактериофаг.
28. Модификация, норма реакции
29. Мутационная изменчивость (3)
30. Онтогенез
31. Строение ДНК
32. Редупликация ДНК
33. Биосинтез белка (2)
34. Синтез И-РНК

35. Строение клетки
36. Онтогенез Ланцетник(2)
37. Биосфера
38. Белок
39. Код ДНК
40. Строение клетки
41. Наборы хромосом.
42. Фотосинтез
43. Двойное оплодотворение
44. Строение животной клетки
45. Биогеоценоз «Дубрава»
46. Популяции
47. Биоценоз (2)
48. Строение хлоропласта и митохондрии
49. Приспособления и их относительность
50. Мейоз, митоз (2)
51. Гаметогенез
52. Оогенез
53. Взаимодействие частей развивающегося зародыша
54. Дигибридное скрещивание