

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

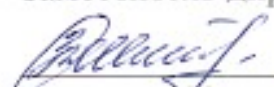
Министерство образования и науки РСО – Алания

Совет Учредителей

**Частное общеобразовательное учреждение
«Владикавказский гуманитарный лицей»**

Согласовано

Заместитель директора по УВР

 Загагова З.Т.
Протокол № 1 от
30.08.2022 года



Утверждаю
Директор ЧОУ ВГЛ

 Камболова Р.А.
Приказ № 1 от
01.09.2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

**для 5 – 11 классов основного общего и среднего общего образования
на 2022 – 2023 учебный год**

Составитель: Моргоева Фатима Трофимовна
учитель биологии

Владикавказ 2022 года

**Рабочая программа
по Биологии
(базовый уровень)
5 класс
на 2022-2023 учебный год**

Часов в неделю - 2

Часов в год - 68

Составитель: Моргоева Ф.Т.
учитель биологии

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 5 классе общеобразовательного учреждения ЧОУ ВГЛ учителем биологии. Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану общеобразовательного учреждения ЧОУ ВГЛ. Рабочая программа по биологии для 5 класса средней школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, на основе рабочей государственной программы по биологии 5-9 классы стандарта второго поколения Москва «Дрофа» 2012 год, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно нравственного развития и воспитания гражданина России. Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сониной.

Учебное содержание курса биологии включает:

Биология. Введение в биологию. 5 класс Н.И.Сонин, А.А. Плешаков, В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии в 5 классе складывается следующим образом: 35 часов из федерального компонента и 35 часов из регионального компонента, **всего 70 часов в год.**

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его без опасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного

развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Курс для учащихся 5 класса реализуют следующие цели:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы»;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе,
- формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков. Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир. В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени.

В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии. Данный курс имеет линейную структуру. В 5 классе происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. Глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность- носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Ценностные ориентиры содержания предмета биологии.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимание сложности и противоречивости самого процесса познания;

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьным курсами, направлен на формирование нравственных ценностей - ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Результаты изучения биологии в 5 классе.

Обучение биологии в 5 классе должно быть направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;

- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; анализировать, сравнивать, делать выводы и др.; эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения, понятия, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы.
- умение работать с разными источниками биологической информации (в тексте учебника, биологический словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью.
- умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

1. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Рабочая программа по биологии в 5 классе состоит из четырех разделов:

1. Живой организм: строение и изучение
2. Многообразие живых организмов
3. Среда обитания живых организмов
4. Человек на Земле

Для контроля и оценивания знаний учащихся по биологии в 5 классе проводится вводная, промежуточная, итоговая диагностика. По разделам проводится разноуровневое тестирование.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Введение в биологию. 5 класс (Концентрический курс)

(70 ч, 2 ч в неделю(1час+1 час из регионального компонента))

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (18 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы:

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа*.

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Строение клеток кожицы чешуи лука*.

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;

- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (25 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;

- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
 - самостоятельно готовить устное сообщение на 2— 3 мин.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (9 ч)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы:

Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации фотографий, атласов определителей, чучел, гербариев и др.). Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить и использовать причинно следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Раздел 4. Человек на Земле (17 ч)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный чело век). Изменения в природе, вызванные деятельностью чело века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила

поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи. Демонстрация Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы:

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;

- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
 - формирование основ экологической культуры.

Ученик получит возможность учиться:

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

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

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*
- *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;*

- текущего выполнения выборочных *учебно-практических и учебно-познавательных заданий* на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- *защиты итогового индивидуального проекта.*
- Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает *выделение базового уровня достижений как точки отсчёта* при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:
 - *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий* (общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур*;
 - *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;
 - *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами.
- При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:
 - *стартовой диагностики*;
 - *тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам*;
 - *творческих работ*, включая учебные исследования и учебные проекты.

Резервное время — 5 ч.

ТЕМЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 5 класс

1. Создание наглядного пособия «Возможности увеличительных приборов (от лупы до современных микроскопов) и биологические объекты, доступные для изучения с их помощью».
2. Исследование удивительных свойств воды «Вода и жизнь».
3. Подготовка презентации «Бактерии в моей жизни».
4. Создание экспозиции «Ядовитые грибы моего края».
5. Исследование «Кто живет в почве?» .
6. Организация аквариума с обитателями пруда (растения и животные, особые условия, ограничения).
7. Создание рекомендаций по содержанию и разведению в классном «живом уголке» конкретных животных (морских свинок, попугайчиков, шпорцевых лягушек и т. д.) по результатам собственного опыта.
8. Описание жизни конкретного животного или сообщества общественных насекомых (по результатам собственных наблюдений в природе).
9. Информационно-исследовательский проект «Они обитают только в Австралии».

Учебное содержание курса биологии включает в себя следующие разделы:

1	Введение	1 час
2	Живой организм: строение и изучение	18 часов
3	Многообразие живых организмов	25 часов
4	Среда обитания живых организмов	9 часов
5	Человек на Земле	17 часов

Учебно-методическое, материально-техническое, информационное обеспечение учебного процесса

В школе имеется кабинет биологии, оснащенный, с учетом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Он является той информационной средой, в которой проходят не только уроки биологии, но и внеурочные и внеклассные занятия.

Оснащение кабинета биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, мультимедийные средства обучения, компьютер, устройство для хранения учебного оборудования. Учебное оборудование по биологии включает: препарированные и живые растения, животные их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, коллекции, гербарии; приборы и лабораторное оборудование, средства на печатной основе, муляжи и модели, пособия на информационных носителях, компакт-диски, проектор, учебно-методическую литературу для учителя и учащихся: определители, справочные материалы, контрольно-диагностические тесты.

Литература:

1. Новиков В.С. Атлас определитель «Дикорастущие растения» / В.С.Новиков, И.А.Губанов. - М.: Дрофа, 2007.

2. Атлас определитель «Растения леса», «Животные луга», «Птицы леса», «Животные леса», «Растения луга» / Е.Т. Бровкина, В.И. Сивоглазов. -М.: Дрофа, 2007 г.
3. Красная книга Татарстана.
4. Красная книга России.
5. сайт [Http// fejon.edu.ru](http://fejon.edu.ru).
6. сайт [Http//school-collectjon.edu.ru](http://school-collectjon.edu.ru).

№п /п	Наименование раздела, тема урока	Количе ство часов	УУД				Применение ИКТ		Д.З.	Кале ндар ные сроки
			личностные	регулятивн ые	познавательн ые	коммуникати вные				
									пл ан	факт

1	Введение	1	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Умение использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения.	Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии, техника безопасности.	Формирование умения слушать и понимать речь других людей	презентация			
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение 18										
2	Многообразие живых организмов. Что такое живой организм.	1	Формировать познавательный интерес	Уметь сопоставлять свойства живых организмов	Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию. выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций из учебника для начальной школы).	Формирование умения слушать и понимать речь других людей.	презентация			
3	Основные свойства живых организмов		Формировать навыки осознания ценности живых	Уметь сопоставлять свойства живых	Формирование умения анализировать, сравнивать, классифициров	умение обобщать информацию и выстраивать доказательнос	презентация			

			объектов	организмов	ать и обобщать факты и явления;	ть своих убеждений				
4	Наука о живой природе	1	Формировать навыки осознания ценности живых объектов	Уметь ставить задачу. Определять значение биологических знаний в современной жизни.	Знать основные свойства живой природы	Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.	презентация			
5	Разнообразие биологических наук.		Формировать навыки осознания ценности живых объектов	Определять значение биологических знаний в современной жизни.	Вычитывать все уровни текстовой информации.	Формирование умения слушать и понимать речь других людей. умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений	презентация			
6	Методы изучения природы.	1	Формировать ответственное отношение к обучению.	Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты	Знать характеристику методов биологических исследований.	Сформировать умение слушать и понимать речь других людей. Сформировать умение самостоятельно организовыва	презентация			

						ть учебное взаимодействие при работе в паре.				
7	Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы).		Формировать навыки работы с приборами	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Знать основное оборудование	умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений				
8	Увеличительные приборы <i>Лабораторная работа №1</i> «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»..	1	Формировать навыки работы с увеличительными приборами	Уметь работать с увеличительными приборами	Знать устройство светового микроскопа, лупы.	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).	презентация			
9	Живые клетки. Клетка — элементарная единица живого	1	Формировать навыки сравнения живых клеток.	Уметь находить отличия у живых клеток.	Знать основные органоиды клетки.	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе	презентация			

						в группе (паре).				
10	Лабораторная работа №2 «Строение клеток кожицы чешуи лука»			Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).				
11	Безъядерные и ядерные клетки Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов.					умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений	презентация			
12	Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток				Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (	презентация			

13	Химический состав клетки. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток.	1	Сформировать познавательный интерес. Сформировать представление о единстве живого.	Уметь работать с наглядным материалом	Знать химический состав клетки, различать органические и неорганические вещества.	Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	презентация			
14	Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке			Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации		умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений	презентация			
15	Практическая работа №1 «Определение химического состава семян пшеницы».			Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации		Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).				
16	Вещества и явления в	1	Формировать познавательный	Уметь систематизировать	Знать отличие веществ и	Формировать умения	презентация			

	окружающем мире.		ый интерес.	ровать и обобщать разные виды информации.	явлений.	выдвигать версии решения проблемы.				
17	Практическая работа №2 «Описание и сравнение признаков различных веществ».		Формировать познавательный интерес потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Уметь находить закономерности Умение работать с текстом, выделять главное ,	Умение работать в составе творческих групп				
18	Великие естествоиспытатели.	1	Формировать познавательный интерес	Умение работать с разными источникам и биологической информации.	Знать ученых сделавших, открытия.	Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	презентация			

19	Тестирование		Формирование интеллектуальных умений.	Формирование умения видеть проблему.	Анализ и оценка деятельности на уроке.	Уметь показать знания по изучению курса.				
Раздел 2. Многообразие живых организмов 25										
20	Как развивалась жизнь на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода;	1	Формировать познавательный интерес умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам,	Умение организовывать свою работу, планировать действия, развитие навыка самооценки и коррекции результатов деятельности	Уметь находить закономерности Умение работать с текстом, выделять главное, классифицировать объекты	умение слушать и вступать в диалог, работать в группах и высказывать свои мысли, обсуждать вопросы с одноклассниками	презентация			
21	Расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого.		Формировать познавательный интерес	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Уметь находить закономерности Умение работать с текстом, выделять главное, классифицировать объекты	умение слушать и вступать в диалог, работать в группах и высказывать свои мысли, обсуждать вопросы с одноклассниками				
22	Разнообразие живого	1	Формировать этическое отношение к	Умение организовать	Умение давать определения понятиям,	Умение воспринимать информацию	презентация	Пр.№10, стр.57-59		

			живым организмам умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассни кам	выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа	классифициров ать объекты	на слух, отвечать на вопросы учителя, вступать в диалог				
23	Классификация организмов. Вид.		Формировать этическое отношение к живым организмам	Умение организоват ь выполнение заданий учителя	Умение давать определениям понятия, классифициров ать объекты	умение слушать и вступать в диалог, работать в группах и высказывать свои мысли, обсуждать вопросы с одноклассник ами	презентац ия			
24	Бактерии, их строение	1	Формировать познавательн ый интерес потребность в справедливо м оценивании своей деятельности и работы	Умение работать в составе творческих групп	Уметь дать характеристику съедобных и ядовитых грибов Умение выделять главное в тексте, структурироват ь учебный	Умение работать в составе творческих групп	презентац ия	Пр.№11, стр60-63		

			одноклассников		материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации					
25	Бактерии, их жизнедеятельность и роль в природе.		Формировать познавательный интерес	Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя		умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений	презентация			
26	Грибы, их строение, жизнедеятельность.	1	Формировать познавательный интерес уметь оценить уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья	Умение работать в составе творческих групп	Уметь дать характеристику съедобных и ядовитых грибов Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации	Умение работать в составе творческих групп	презентация	Пр.№12.стр.64-67		

27	Роль грибов в природе и жизни человека		Осознавать единство и целостность окружающего мира,	Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений				
28	Общая характеристика растений. Водоросли их строение, местообитание	1	Формировать познавательный интерес потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы Уважительное отношение к учителю и одноклассникам	Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов	Знать особенности строения и жизнедеятельности водорослей Уметь дать характеристику водорослям Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации	Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение	презентация	Пр.№13 Стр69-72.		

29	Многообразие водорослей, их роль в природе.		Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя,	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)				
30	Мхи, строение и многообразие и роль в природе.	1	Формировать познавательный интерес потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы Уважительное отношение к учителю и одноклассникам	Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов	Знать особенности строения мхов : Уметь дать характеристику мхам, различать виды мхов Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками	Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение	презентация	Пр.№14 Стр73-75		

					информации					
31	Папоротники, их строение, многообразие.	1	Формировать познавательный интерес потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы Уважительное отношение к учителю и одноклассникам	Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов	Знать отличительные признаки цветковых растений Уметь дать характеристику покрытосемянным Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации	Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение	презентация	Пр.№15 Стр.76-78		
32	Голосеменные растения, особенности строения	1	Формировать познавательный интерес потребность в справедливости	Умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие	Знать особенности строения голосеменных Уметь дать характеристику	Умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог,	презентация	Пр.№16 Стр.79-82		

			оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы Уважительно е отношение к учителю и одноклассни кам	навыка самооценки, коррекция результатов	голосеменных	высказывать свое мнение				
33	Многообразие голосеменных растений, их роль в природе		Формировать познавательн ый интерес	Уметь систематизи ровать и обобщать разные виды информаци и	Умение выделять главное в тексте, структурироват ь учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации	умение обобщать информацию и выстраивать доказательнос ть своих убеждений				
34	Покрытосемен ные растения, особенности строения	1	Формировать познавательн ый интерес потребность в справедливо сти оценивания	Умение организовы вать свою работу по выполнени ю заданий учителя, развитие	Знать отличительные признаки цветковых растени Уметь дать характеристику покрытосеменн	Умение эффективно строить взаимоотноше ния с одноклассник ами, вступать в диалог,	презентац ия	Пр№17 Стр83-87		

			своей работы, эстетическое восприятие природы Уважительное отношение к учителю и одноклассникам	навыка самооценки, коррекция результатов	ым Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации	высказывать свое мнение				
35	Многообразие покрытосеменных растений Значение растений в природе и жизни человека	1	Формирование навыков поведения в природе: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе де	Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию	Знать о значении растений в природе и жизни человека Уметь узнавать изучаемые объекты в природе, различать лекарственные и ядовитые растения Самостоятельно сравнивать и анализировать информацию, давать	умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение	ПРЕЗЕНТАЦИЯ	Пр.№18 Стр88-90		

					определения понятиям овка					
36	Итоговое тестирование по теме «Царство растений»		Формирован ие интеллектуал ьных умений.	Формирова ние умения видеть проблему.	Анализ и оценка деятельности на уроке.	Уметь показать знания по изучению курса.				
37	Общая характеристика животных. Простейшие	1	Формировать осознание ценности живых объектов умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и однокласни ков, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья	умение организовы вать выполнение заданий учителя согласно установленн ым правилам работы в кабинете, развитие навыка самооценки коррекция результатов	Знать отличительные признак Уметь определять простейших Умение выделять главное в тексте, структурироват ь учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации Готовить сообщения и презентовать результаты своей работы	умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтро ль	ПРЕЗЕНТ АЦИЯ	Пр.№19 Стр91-93		

					и					
38	Беспозвоночные Кишечнополостные, черви, моллюски.	1	Формировать осознание ценности беспозвоночных умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья	умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыка самооценки коррекция результатов	Знать отличительные признаки и значение беспозвоночных	умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтроль	электронное приложение к учебнику	Пр.№20 Стр94-96		
39	Беспозвоночные Членистоногие. Иглокожие.		Формировать познавательный интерес Осознавать единство и целостность окружающего мира,	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Знать отличительные признаки беспозвоночных, их систематику, и значение	умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений				
40	Позвоночные Рыбы и Земноводные. Пресмы-	1	Формировать осознание ценности позвоночных	умение организовывать выполнение	Знать отличительные признаки позвоночных,	умение работать в группах и парах,	Электронное приложение к	Пр.№21 Стр97-99		

	кающиеся		, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы,	заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыка самооценки коррекция результатов	их систематику, и значение	вступать в диалог совершать взаимоконтроль	учебнику			
41	Позвоночные. Птицы и Млекопитающие		Формировать осознание ценности позвоночных	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Знать отличительные признаки позвоночных, их систематику, и значение	умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений				
42	Значение животных в природе и жизни человека	1	Формирование навыков поведения в при способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к	умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию	Знать значение животных в природе и в жизни человека Уметь находить изучаемые объекты в природе	умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение		Пр.№22 Стр100-102		

			живой природе роде	умение слушать учителя, одноклассн иков, высказывать свое мнение						
43	Итоговое тестирование п о теме «Царство животных»		Формирован ие интеллектуал ьных умений.	Формирова ние умения видеть проблему.	Анализ и оценка деятельности на уроке.	Уметь показать знания по изучению курса.				
44	Обобщение зна- ний по теме «Многообразие живых организ- мов» Охрана живой природы.		Формировать познавательн ый интерес Осознавать единство и целостность окружающег о мира,	Уметь систематизи ровать и обобщать разные виды информаци и	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Самостоятель но организовыва ть учебное взаимодейств ие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариватьс я друг с другом и т.д.)				
Раздел 3. Среда обитания живых организмов 9										
45	Среда обитания живых организмов. Характеристики	1	Формировать познавательн ый интерес	Знание сред обитания и их особенносте й. Умение	умение работать с текстом, выделять в нем главное,	умение слушать учителя и отвечать на вопросы,	ПРЕЗЕНТ АЦИЯ	Пр23		

	трех сред обитания живых организмов		умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам,	различать на рисунках и таблицах организмы разных сред обитания. умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	структурировать учебный материал, классифицировать объекты.	обсуждать вопросы со сверстниками				
46	Приспособленность организмов к среде обитания .		Формировать познавательный интерес Осознавать единство и целостность окружающего мира,	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).				
47	Лабораторная работа Исследов		Формировать познавательн	Уметь систематизи	Строить логическое	Сформировать умение				

	ание особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания		ый интерес Осознавать единство и целостность окружающего мира,	ровать и обобщать разные виды информации	рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).				
48	Растения и животные разных материков: Евразия и Африка Лабораторная работа Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных		Формировать познавательный интерес Осознавать единство и целостность окружающего мира,	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).				
49	Растения и животные разных материков: Северная и Южная Америка, Австралия и Антарктида	1	Формировать познавательный интерес потребность в справедливом оценивании своей	умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным	умение работать с дидактическим и материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.	умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп,	ПРЕЗЕНТАЦИЯ	Пр24		

			деятельности и работы	правилам работы в кабинете		обсуждать вопросы				
50	Природные зоны: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса.	1	Формировать познавательный интерес умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам,	умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков оценки и самоанализа	умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей.	умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.	ПРЕЗЕНТАЦИЯ	Пр.25		
51	Природные зоны: степи и саваны, пустыни и тропики.		Формировать познавательный интерес Осознавать единство и целостность окружающего мира,	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации		умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений				
52	Жизнь в морях и океанах.	1	Формировать познавательный	умение корректиров	умение формулировать	умение обобщать	ПРЕЗЕНТАЦИЯ			

			ый интерес потребность в справедливо м оценивании своей деятельности и работы однокласни ков	ать собственны е представлен ия о происхожде нии человека с научным мировоззре нием.	гипотезу и находить аргументы для ее доказательства.	информацию и выстраивать доказательнос ть своих убеждений				
53	Итоговое тестирование п о теме: «Среда обитания живых организмов»		Формирован ие интеллектуал ьных умений.	Формирова ние умения видеть проблему.	Анализ и оценка деятельности на уроке.	Уметь показать знания по изучению курса.				
Раздел 4. Человек на Земле 17										
54	Как человек появился на Земле Дриопитеки и австралопитеки..	1	Формирован ие познавательн ого интереса	Объяснить место и роль человека в природе.В диалоге с учителем совершенст вовать самостоятел ьно выработанн ые критерии оценки.	Знать этапы появления человека на Земле.	умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками.	презентац ия	. Пр. №27, стр. 128- 134		

55	Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек)		Формирован ие познавательн ого интереса Формирован ие ответственно го отношения к обучению		Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.	умение обобщать информацию и выстраивать доказательнос ть своих убеждений				
56	Круглый стол «Закончилась ли эволюция чело- века»		формирован ие познавательн ых интересов и мотивов к бучению	Уметь систематизи ровать и обобщать разные виды информаци и. В диалоге с учителем совершенст вовать самостоятел ьно выработанн ые критерии оценки.	Анализировать, сравнивать, классифициров ать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	умение слушать учителя и одноклассник ов, аргументиров ать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией				
57	Как человек изменил Землю.	1	Формирован ие познавательн ого интереса и навыков поведения в природе.	Объяснить необходимо сть защиты среды обитания человека, выявить	Знать как повлиял человек на окружающий мир, экологические проблемы	умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе	презентац ия	Пр. №28, №30, стр. 135-145.		

				экологическ ие причины экологическ их проблем.	современности.	творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками.				
58	Экологические проблемы: Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы.		формирован ие основ экологическо й культуры. Оценивать экологически й риск взаимоотнош ений человека и природы.	Уметь систематизи ровать и обобщать разные виды информаци и	Знать как повлиял человек на окружающий мир, экологические проблемы современности.	умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками.				
59	Жизнь под угро зой. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения.		формирован ие навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенн ых и искать самостоятел ьно средства достижения цели.	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.	умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками.				
60	Круглый стол (дискуссия) «Не		формирован ие	Уметь систематизи	Анализировать, сравнивать,	умение слушать				

	станет ли Земля пустыней»		познавательных интересов и мотивов к обучению. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	ровать и обобщать разные виды информации. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией				
61	Растения и животные, занесенные в Красную книгу.	1	Формирование основ экологической культуры.	Выявить и приводить примеры растений и животных, занесенных в Красную книгу России и Саратовской области.	Знать растения и животных занесенных в Красную книгу России, нашего региона.	умение работать в составе творческих групп	презентация	Пр. № 29, стр. 140-142.		
62	Здоровье человека и безопасность жизни	1	Формировать осознание ценности здорового и безопасного образа жизни. Оценивать жизненные ситуации с	Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от	Знать природную и социальную среду обитания человека.	Знать природную и социальную среду обитания человека.	презентация	Пр. № 30, стр. 146-152		

			точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	состояния окружающей среды.						
63	Безопасность жизни человека Лабораторная работа «Измерение своего роста и массы тела.»		осознание ценности здорового и безопасного образа жизни	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).				
64	Ядовитые растения и животные.		Формировать осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.	Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.	умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений				
65	<u>Практическая работа №3</u> «Овладение простейшими способами оказания первой		осознание ценности здорового и безопасного образа жизни	Уметь систематизировать и обобщать разные виды	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-	Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное				

	доврачебной помощи»			информации	следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	взаимодействие при работе в группе (паре).				
66	Итоговое тестирование по теме «Человек на Земле»		Формирование интеллектуальных умений.	Формирование умения видеть проблему.	Анализ и оценка деятельности на уроке.	Уметь показать знания по изучению курса.				
67	Обобщающее повторение Экскурсия «Весенние явления в природе»	1	Формирование основ экологической культуры.	Проводить биолого-экологическое исследование и делать выводы на основе полученных результатов	Находить информацию о живой природе в окружающей среде, анализировать и оценивать ее	Умение наблюдать и описывать явления природы	презентация			
68	Экскурсия «Растительный и животный мир родного края»	1	Формирование основ экологической культуры.	Проводить биолого-экологическое исследование и делать выводы на основе полученных	Находить информацию о живой природе в окружающей среде, анализировать и оценивать ее	Умение наблюдать и описывать явления природы				

Рабочая программа
по Биологии
(базовый уровень)
6 класс
на 2022-2023 учебный год

Часов в неделю - 2

Часов в год - 68

Составитель: Моргоева Ф.Т.
учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 6 классе составлена на основе документов:

1. Государственный стандарт общего образования по биологии.
1. Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н. И. Сониной. Биология. 5 -11 классы / сост. И. Б. Морзунова, Дрофа, 2010)

Никаких изменений в авторскую программу не внесено.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 70 часов, предусмотрено 9 практических работ и 1 экскурсия для реализации регионального компонента (изучение курса «Живой организм» на примере живых организмов и экосистем своей местности).

Реализация регионального компонента предусмотрена также в ходе выполнения практической части темы 1 «Строение и свойства живых организмов» и темы 2 «Жизнедеятельность организмов», так как предусмотрена работа с гербариями растений местной флоры и коллекциями раковин моллюсков местной фауны, собранными учащимися Ларневской СОШ. Изучение темы 3 «Организм и среда» дает особенно широкие возможности для реализации регионального компонента, т.к. кабинет биологии располагает богатым материалом по этой теме – летними заданиями предыдущих лет.

Для преподавания используется учебно – методический комплект:

1. Учебник: Н. И. Сонин «Биология. Живой организм. 6 класс», Дрофа, 2011
 2. «Биология. Живой организм. 6 класс. Методическое пособие к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Живой организм»/ Н. И. Сонин, Е. Т. Бровкина.
 3. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм»/ Н. И. Сонин, Москва, 2012.
 4. «Биология. Живой организм: опорные конспекты»/ Алексеева Е. В. И др., Классикс Стиль, 2003
1. «Тесты. Биология. 6 – 11 классы. Учебно – методическое пособие»/ Сухова Т. С., Дрофа, 1997
 2. «Тестовый контроль знаний учащихся по биологии. Пособие для учителя»/ В. З. Резникова и др., Просвещение, 1997

3. «Биология в вопросах и ответах: книга для учителя», Е. Н. Демьянков, Просвещение, 1996
4. Журналы «Биология в школе», 1988 – 2013 г.г. с электронными приложениями №№ 1, 2

Литература для реализации регионального компонента:

1. Растения Брянской области».Справочное пособие / П.З. Босек, Приокское книжное издательство Брянское отделение, Брянск – 1975
2. «Определитель растений Юго – Западного Нечерноземья России (Брянская, Калужская, Смоленская области)/ Булохов А. Д., Величкин Э. М. , Брянск, 1998.
3. «Биологический словарь школьника»/ А. М. Дорофеев, Г. А. Иванов, Минск, «Народная асвета», 1993
4. Статья «Всегда волновала история родного края»/ Е. П. Севрюк, «Красногорская жизнь», № 57, 2008
5. Карта охотника и рыболова Брянской области.
6. «Рекомендации к проведению семинарских занятий в рамках спецкурсов по экологии в общеобразовательной школе»/ Л. Н. Анищенко, Д. Н. Зайцев, Брянск, издательство БГУ, 2003
7. «Человек, спаси себя сам... от радиации»/ Л. Жирина, Брянская областная типография, 1991
8. Лекция Сулоева А. Т. «Редкие и охраняемые животные Брянской области» , 09. 01. 2004, курсы «Применение здоровьесберегающих технологий в условиях радиационного загрязнения»
9. Лекция Ахромеева Л. М. «Экологическая обстановка Брянской области», 10.01.2004, курсы «Применение здоровьесберегающих технологий в условиях радиационного загрязнения»

Изучение биологии в 6 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по биологии (с.3 , предисловие - «Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н. И. Сониной. Биология. 5 – 11 классы/ сост. И. Б. Морзунова, Дрофа, 2010)

В результате реализации программы учащиеся должны знать и уметь (с. 13, 21 - «Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н. И. Сониной. Биология. 5 – 11 классы/ сост. И. Б. Морзунова, Дрофа, 2010)

Уровень знаний учащихся должен соответствовать базовому.

Учебно – тематический план:

№ темы п/п	Тема	Количество часов
1	Тема 1 «Строение и свойства живых организмов	22
	Тема 1.1. Основные свойства живых организмов	2
	Тема 1.2. Химический состав клеток	2
	Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток	2
	Тема 1.4. Деление клетки	2
	Тема 1.5. Ткани растений и животных	2
	Тема 1.6. Органы и системы органов	10
	Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы	2
2	Тема 2 «Жизнедеятельность организмов»	36
	Тема 2.1. Питание и пищеварение	8
	Тема 2.2. Дыхание	3
	Тема 2.3. Передвижение веществ в организме	4
	Тема 2.4. Выделение	4
	Тема 2.5. Опорные системы	2
	Тема 2.6. Движение	2
	Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности	5
	Тема 2.8. Размножение	4
	Тема 2.9. Рост и развитие	4
3	Тема 3 «Организм и среда»	4
	Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды.	2
	Тема 3.2. Природные сообщества	2
	Резервное время	8
ИТОГО		62 + 8 резерв

Контроль знаний по биологии в 6 классе:

№ п/п	Тема	Вид контроля
1	<i>Тема 1 «Строение и свойства живых организмов»</i>	Тесты
2	<i>Тема 2 «Жизнедеятельность организмов»</i>	Тесты
3	<i>Тема 2 «Жизнедеятельность организмов»</i>	Письменная проверочная работа
4	<i>Тема 3 «Организм и среда»</i>	Тесты
5	<i>Итоговый контроль</i>	Тесты

6 класс, 2 часа в неделю, всего 70 часов;
 по Н. И. Сонину «Биология. Живой организм».
 (Программы для общеобразовательных учреждений
 к комплекту учебников , созданных под руко -
 водством Н. И. Сонины. Биология. 5 -11 классы /
 сост. Ф.Т. Моргоева, Дрофа, 2010)

№ урока п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту	Практичес кие работы, повторени е
		Тема 1 «Строение и свойства живых организмов (22 часа).			
1.	1.	Многообразие живых организмов, их основные свойства. § 1			
2.	2.	Основные свойства живых организмов (продолжение) . § 1			
3.	3.	Строение растительной клетки. § 3			
4.	4.	Строение животной клетки (продолжение) . § 3			Практичес кая работа № 1 «Строение клеток живых организмов »
5.	5.	Химический состав клетки. § 2			
6.	6.	Химический состав клетки. (продолжение). § 2			Практичес кая работа № 2 « Определен ие состава семян пшеницы». «Опреде ление физических свойств белков, жиров и углеводов

					(крахмал, сахар).
7.	7.	Деление клетки. § 4			
8.	8.	Мейоз и его биологическое значение. § 4			
9.	9.	Ткани растений. § 5			Практическая работа № 3 «Растительные ткани»
10.	10.	Ткани растений (продолжение). § 5			
11.	11.	Ткани животных: эпителиальная и соединительная. § 5			
12.	12.	Мышечные ткани. § 5			
13.	13.	Нервная ткань. § 5			Практическая работа № 4 «Ткани животных органов»
14.	14.	Органы цветковых растений. Корень. § 6			
15.	15.	Побег. § 6			
16.	16.	Цветок и плод. § 6			
17.	17.	Строение семян, их функции. § 6			Практическая работа № 5 «Изучение органов цветкового растения»

18.	18.	Органы и системы органов животных. § 7			
19.	19.	Органы и системы органов животных (продолжение). § 7			Практическая работа № 6 «Распознавание органов у животных»
20.	20.	Организм – единое целое. § 8			
21.	21.	Целостность животного организма. § 8			
22.	22.	Что мы узнали о строении живых организмов. § 9			Обобщение
		Тема 2 «Жизнедеятельность организмов» (36 часов).			
23	1	Питание. Почвенное питание растений. § 10			
24	2	Фотосинтез. § 10			
25	3	Питание животных. § 10			
26	4	Питание животных. § 10			
27	5	Пищеварение. Особенности пищеварения простейших. § 10			
28	6	Особенности пищеварения беспозвоночных животных. § 10			
29	7	Особенности пищеварения позвоночных животных. Пищеварительные ферменты. § 10			
30	8	Дыхание. Дыхание растений. § 11			
31	9	Дыхание животных. § 11			
32	10	Передвижение воды и минеральных веществ в растении. § 12			
33	11	Практическая работа № 7 «Передвижение воды и			Практическая работа № 7

		<i>минеральных веществ по стеблю»</i>			<i>«Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»</i>
34	12	Передвижение органических веществ в растении. § 12			
35	13	Перенос веществ в организме беспозвоночных животных. § 12			
36	14	Перенос веществ в организме позвоночных животных. § 12			
37	15	Выделение. § 13			
38	16	Выделение у растений . § 13			
39	17	Обмен веществ и энергии у растений. § 14			
40	18	Обмен веществ и энергии у животных. § 14			
41	19	Опорные системы и их значение в жизни организмов. § 15			
42	20	Опорные системы у растений и позвоночных животных. § 15			
43	21	Движение. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. § 16			
44.	22	Двигательные реакции растений. § 16			
45.	23	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов и их связей с окружающей средой. § 17			
46.	24	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов и их связей с окружающей средой. § 17			
47.	25	Регуляция жизнедеятельности позвоночных животных и их взаимосвязей с окружающей средой. § 17			

48.	26	Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности позвоночных животных. Ростовые вещества растений. § 17			
49.	27	Размножение, его виды. Бесполое размножение. § 18			
50.	28	Вегетативное размножение растений. § 18			Практическая работа № 8 «Черенкование комнатных растений»
51	29	Практическая работа № 8 «Черенкование комнатных растений»			
52	30	Половое размножение животных. § 19			
53	31	Половое размножение растений. § 20			
54	32	Рост и развитие растений. § 21			
55	33	Особенности индивидуального развития цветкового растения. § 21			
56	34	Рост и развитие животных. § 22			
57	35	Рост и развитие животных. § 22			Практическая работа № 9 «Прямое и непрямое развитие насекомых»
58	36	Что мы узнали о жизнедеятельности организмов. § 23			Обобщение
		Тема 3 «Организм и среда» (4 часа)			

59	1.	Среда обитания организмов. Экологические факторы. § 24			
60	2.	Взаимосвязи живых организмов. Влияние деятельности человека. § 24			
61	3.	Природные сообщества. § 25			Экскурсия № 1 «Взаимосв язи в природных сообществ ах Ларневска»
62	4.	Что мы узнали из главы «Организм и среда» § 26			Обобщение .
63	1	Резервное время			
64	2	Резервное время			
65	3	Резервное время			
66	4	Резервное время			
67	5	Резервное время			
68	6	Резервное время			
69	7	Резервное время			
70	8	Резервное время			

**Рабочая программа
по Биологии
(базовый уровень)
7 класс
на 2022-2023 учебный год**

Часов в неделю - 2

Часов в год - 68

Составитель: Моргоева Ф.Т.
учитель биологии

«БИОЛОГИЯ. РАЗНООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ 7-й класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Пояснительная записка

В курс биологии 7-го класса включен материал по сравнительной характеристике основных групп живых организмов. Это позволяет школьникам изучать объекты, понимая их место в общей системе живых организмов. Сравнение – очень распространенная логическая процедура. Однако в средней и даже высшей школе ей практически никогда не уделялось достаточного внимания. В простых случаях в этом нет необходимости, но в ботанике и зоологии мы регулярно встречаемся с процедурами нетривиального сравнения. Поэтому мы посчитали необходимым включить в программу по биологии изучение сравнительного метода. В 7-м классе соответствующие разделы дополняются. Главной особенностью программы 6-го класса является последовательное функциональное объяснение всех основных жизненных процессов, начиная от клеточного уровня и кончая организмом высшего растения. Строение организмов изучается с точки зрения их приспособления к выполнению жизненно важных функций. Этот метод позволяет ученикам не только узнать, но и понять принципы устройства и жизнедеятельности биосистем разного уровня.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных **целей**:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;

- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный курс включает *теоретический и практический* разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим **основные методики изучения биологии** на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий).

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

*Тематическое планирование по биологии, 7 класс,
(2 часа в неделю, всего 68 часов УМК В.Б.Захаров, Н.И.Сонин .)*

СОДЕРЖАНИЕ.

1.Введение - 3ч

Биология – наука о живых организмах.Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения. Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: безъядерные, растения, грибы, животные.

2.Царство прокариот - 3ч

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

3. Царство грибов - 4 ч

Строение клетки ядерных организмов. Эукариоты. Грибы – гетеротрофы (сапротрофы). Строение и жизнедеятельность грибов. Перенос вещества на большие расстояния и роль мицелия в этом процессе. Размножение грибов. Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности. Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

4. Царство растений - 21 ч

Растения – автотрофы

Растения – производители. Экологическая роль автотрофов. Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Водоросли

Среда водорослей – вода. Одноклеточные водоросли. Многоклеточные водоросли и их строение: слоевище. Многообразие водорослей: зеленые, бурые и красные водоросли. Регенерация и размножение водорослей: вегетативное, бесполое и половое. Жизненный цикл водорослей. Гаметофит, спорофит, редукционное деление. Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей.

Высшие споровые растения

Выход растений на сушу. Мхи – «земноводные растения». Лист, стебель, сосуды и их значение в наземных условиях. Решение проблем, связанных с освоением суши (иссушение, транспорт воды и минеральных веществ, опора). Жизненный цикл мхов (спорофит – «нахлебник» гаметофита), размножение мхов. Зависимость размножения мхов от воды. Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека.

Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Роль в биосфере и в жизни человека.

Голосемянные растения

Размножение и жизненный цикл на примере хвойных (гаметофит образуется внутри спорофита). Опыление, созревание семян, прорастание. Хвойные. Корень, стебель и древесина хвойных. Строение и рост стебля. Роль хвойных в биосфере и хозяйстве человека. Хвойные растения своей местности.

Цветковые растения

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков. Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление. Типы соцветий. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Покой семян и их прорастание. Строение семени.

Корень, его строение, формирование и функции (механическая, поглощение воды и минеральных веществ). Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Проведение веществ. Ксилема и флоэма в стебле. Камбий. Лист, его строение и функции. Вегетативное размножение растений, его формы.

Значение цветковых растений в жизни человека. Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение розоцветных, мотыльковых, пасленовых, зонтичных, сложноцветных, лилейных и злаков на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности.

5. Царство животные - 22ч

Беспозвоночные

План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амебы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших. Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амеба, эвглена, грегарина, инфузория).

Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в образовании известняка; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; малярийный плазмодий и его роль в возникновении малярии. Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

Сравнительный анализ планов строения губок, кишечнополостных, плоских и круглых червей. Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и возникновение настоящих тканей. Кишечная полость и внекишечное пищеварение. Нервная система. Плоские черви – ползающие животные. Появление кожно-мускульного мешка. Выделительная система. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник.

Кишечнополостные.

Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина.

Плоские черви. Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей.

Круглые черви. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Биологический прогресс на примере круглых червей.

Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней.

Тип кольчатых червей. Жизненные циклы и гермафродитизм на примере кольчатых червей. Примеры жизненных форм: афродита, сидячие аннелиды. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования.

Сравнительный анализ планов строения моллюсков (брюхоногие, двустворчатые и головоногие) и членистоногих (ракообразные, паукообразные, насекомые). Достоинства и недостатки внешнего скелета. Преобразование кожно-мускульного мешка предков в мантию и ногу у моллюсков. Раковина. Незамкнутая кровеносная система. Потеря полостью тела выделительной функции и возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система. **Членистоногие.** Хитиновый покров и рост во время линек. Разделение функций отделов тела, мышц и конечностей.

Тип моллюсков. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двустворчатых моллюсков (жемчужница, устрица, тридакна); брюхоногих

(морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая).

Класс ракообразных. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак).

Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Класс паукообразных. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток).

Класс насекомых. Достоинства и недостатки внешнего скелета. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых.

Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Примеры жизненных форм: прямокрылые (кузнечик), перепончатокрылые (пчелы и осы, муравьи, наездник), жуки, двукрылые (комнатная муха, комар), чешуекрылые. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые – опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

6. Тип Хордовые - 13ч

План строения и жизненные циклы низших хордовых. Закон зародышевого сходства и биогенетический закон и их роль в объяснении происхождения позвоночных животных.

Позвоночные животные. **Надкласс рыб.** Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненный цикл рыб.

Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд. Проходные рыбы.

Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Класс костных рыб. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненные формы лучеперых рыб.

Двоякодышащие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных.

Класс земноводных. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и их особенности. Характерные земноводные своей местности.

Класс пресмыкающихся. Первые настоящие наземные позвоночные. Размножение и развитие рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды. Независимость рептилий от водной среды.

Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности.

Класс птиц. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Усложнение поведения, центральной нервной системы. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы.

Основные экологические группы птиц: воздушные (козодои, стрижи, колибри и ласточки), наземно-бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосые), водно-прибрежные (кулики, пастушки, голенастые и фламинго),

водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), водно-подводные (гагары, поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, тулканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности. Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

Класс млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение. Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

7. Вирусы. Строение. Инфекционные заболевания вызванные вирусными.

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	практические работы	Лабораторные работы	Контрольные самостоятельные работы	Обобщение тем	дата
1.	Введение	3					
2.	Царство прокариот	3			ср1		
3.	Царство грибов	4		1	1	1	
4.	Царство растений	21	4		1	2	
5.	Царство животные Беспозвоночные	22	2	1	1	1	
6.	Тип Хордовые	13	3	2	1	2	
7	Вирусы	1					
ИТОГО	68	9	4	5	6		

Требования к уровню подготовки обучающихся 7класса

Учащиеся должны знать:

- основные крупнейшие подразделения живых организмов: безъядерные и ядерные (простейшие, растения, грибы, животные) организмы;
- иерархию основных систематических категорий;

- элементарные сведения о клетке, как основе строения и жизнедеятельности организмов;
- о сравнительном методе, как важнейшем методе научного познания (на примере биологии);
- о роли бактерий в природе и жизни человека;
- о строении и жизнедеятельности шляпочных грибов;
- о роли грибов в природе и жизни человека;
- основное правило сбора грибов: не собирать неизвестные грибы;
- о биосферной роли зеленых растений и фотосинтеза;
- особенности растительной клетки;
- основные жизненные функции растительного организма: фотосинтез, дыхание, испарение воды, передвижение веществ;
- о минеральном питании растений и роли удобрений для возделывания культурных растений;
- об особенностях жизни растений в воде и строении водорослей;
- о роли водорослей в жизни Мирового океана и хозяйстве человека;
- о симбиотической природе лишайников;
- об особенностях жизни растений на суше;
- о строении и жизненном цикле мхов, хвощей, плаунов, папоротников;
- о роли мхов в жизни болота и леса;
- о строении и жизненном цикле голосеменных;
- о роли хвойных лесов в природе и хозяйстве человека;
- основные органы цветкового растения и их видоизменения;
- о роли цветка в размножении растений;
- о взаимоотношениях насекомоопыляемых растений и их опылителей;
- жизненный цикл цветкового растения;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- важнейшие группы культурных растений на примере своей местности;
- ядовитые растения своей местности;
- способы размножения растений (половое и вегетативное) и их использование человеком;
- важнейшие охраняемые растения своей местности;
- о роли растений в сообществах;
- взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы, приспособленность растений к совместному обитанию;
- о значении разнообразия растений в природе и в жизни человека, о мерах по сохранению биологического разнообразия.

Учащиеся должны уметь:

- различать основные царства живых организмов;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты (по выявлению в составе растительного организма минеральных и органических веществ; по проращиванию семян; изучению влияния факторов среды на рост и развитие растений);
- использовать знания о распространении и размножении бактерий для предотвращения инфекционных заболеваний;
- различать наиболее распространенные виды съедобных и ядовитых грибов;
- определять основные органы цветковых растений (по таблице);
- различать основные жизненные формы растений;
- различать основные изученные группы растений (по таблице): водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосемянные и цветковые растения;
- различать однодольные и двудольные растения;
- узнавать основные виды лекарственных и ядовитых растений своей местности;
- выращивать растения на примере фасоли (проращивать семена для рассады, сажать растения, ухаживать за растениями и т.д.);
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с текстом, рисунками и справочным аппаратом учебника и энциклопедии; находить ответы на поставленные учителем вопросы в тексте учебника;
- использовать элементарные навыки сравнения и классификации.

Критерии оценки.

Оценка устных ответов учащихся.

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность, логическую последовательность ответа.

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;

- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;

Оценка лабораторных работ.

Отметка «5»:

- работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально смонтировано необходимое оборудование, все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдая правила безопасности труда.
- в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления.

Отметка «4»:

- ставится в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки.

Отметка «3»:

- ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Отметка «2»:

- ставится, если результаты не позволяют сделать правильные выводы, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования безопасности труда.

Схема календарно-тематического планирования учебного предмета на учебный год

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип (вид) урока	Основные ЗУН соответствующие ГСО	Задание по учебнику	Дата
I	Введение	3				
1.	Мир живых организмов. Уровни организации живого.	1	Тип: изучение нового материала Вид: объяснительный	З: о многообразии живых организмов У: различать уровни, давать характеристику уровней организации живых организмов Н: приводить примеры	П.1	
2.	Ч. Дарвин и происхождение видов.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о многообразии видов У: объяснить механизм образования видов Н: приводить примеры различных видов	С.6	
3.	Многообразие видов и их классификация. Живые формы организмов.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о многообразии видов, о науке систематике У: объяснить по каким признакам классифицируются живые организмы Н: приводить примеры классификации живых организмов	С.8	
	Царство прокариоты	3				
4.	Общая характеристика и происхождение прокариот.	1	Тип: изучение нового материала Вид: объяснительный	З: представителей царства прокариот У: определить внешние особенности прокариот Н: определять значимость прокариот в жизни людей и жизни организмов	С.9-17	
5.	Особенности строения, жизнедеятельности прокариот. Подцарство: Настоящие бактерии и Археобактерии.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности организации и жизнедеятельности прокариот У: определять представителей прокариот по рисункам Н: определять значение организмов в жизни человека	С.12-13	
6.	Подцарство Оксифотобактерии.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: об особенностях Оксифотобактерий У: сравнивать с другими видами бактерий Н: определять значимость Оксифотобактерий	С.17	
	Царство грибы	4				

7.	Царство грибы, особенности организации грибов, их роль в природе, жизни человека.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: представителей царства грибов, особенности организации грибов У: объяснить строение грибов Н: определять значимость грибов в жизни людей и жизни человека	С.20-22	
8.	Отдел Настоящие грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Л/Р «Строение плесневого гриба мукора». Инстр. по Т. Б.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: объяснительный	З: о представителях отдела настоящие грибы У: объяснить особенности строения настоящих грибов Н: сравнивать, анализировать	С.23-5	
9.	Класс Базидиомицеты. Несовершенные грибы.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о представителях класса Базидиомицеты У: сравнивать, анализировать Н: сравнивать особенности строения с настоящими грибами	С.25-27	
10.	Отдел Лишайники.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: объяснительный	З: представителей отдела лишайников У: объяснить особенности строения Н: приводить примеры значимости лишайников в жизни животных	С.28-33	
Царство Растения (2)		21				
11.	Общая характеристика Царства Растения.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: представителей царства растений У: объяснить особенности строения Н: сравнивать с другими представителями (лишайниками)	С.36-37	
12.	Жизненные формы растений.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: смешанный	З: жизненные формы растений У: определить особенности их строения Н: приводить примеры жизненных форм	конспект	
Подцарство Низшие растения		4				
13.	Общая характеристика.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности различных Н.Р. У: работать с учебником Н: определять основные этапы размножения	конспект	
14.	Размножение и развитие водорослей.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний	З: особенности размножении и развития водорослей У: работать с учебником Н: работать с	С.38-41	

			Вид: смешанный	дополнительными источниками информации		
15. 16.	Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение. Л/Р «Изучение внешнего строения водорослей». Инстр. по Т. Б.	2	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о многообразии водорослей У: охарактеризовать особенности строения водорослей Н: определять значение водорослей	С.42-47	
	Подцарство Высшие растения	15				
17.	Общая характеристика подцарства Высшие растения.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: смешанный	З: представителей подцарства Высшие растения У: давать характеристику представителей Н: распознать В. Р. по рисункам	С.48-49	
18.	Отдел Моховидные, особенности строения, жизнедеятельности. Л/Р «Изучение внешнего строения мхов». Инстр. по Т. Б.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: представителей отдела моховидные У: давать характеристику этих представителей Н: сравнивать, анализировать	С.50-55	
19.	Отдел Плауновидные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: смешанный	З: представителей отдела У: охарактеризовать этих представителей Н: сравнивать В.Р. и представителей Моховидные	С.56	
20.	Отдел Хвощевидные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности организации Хвощевидные У: определить представителей по рисунку Н: сравнивать, анализировать	С.57-61	
21.	Отдел Папоротниковидные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности организации, папоротниковидных У: сравнивать Н: делать выводы о принадлежности представителей	С.62-67	
22.	ПОУ по теме: «Подцарство Высшие растения».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: см. работа	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями	С68	
23.	Отдел Голосеменные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в	1	Тип: изучение нового материала	З: особенности организации голосеменных У: сравнивать, делать выводы Н: работать с	С.68-69	

	природе.		Вид: объяснительный	книгой		
24.	Многообразие Голосеменных, их роль в природе и их практическое значение.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о многообразии голосеменных растений У: работать с текстом учебника Н: обобщать, анализировать	С.70-75	
25.	Отдел Покрытосеменные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об особенностях строения покрытосеменных У: сравнивать с другими представителями Н: обобщать, анализировать	С.76-79	
26.	Размножение Покрытосеменных растений. Класс Двудольные.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о типах размножения покрытосеменных У: работать с рисунками в учебнике Н: описывать типы размножений	С.80-81	
27.	Класс Двудольные, характерные особенности растений семейства Розоцветных. Лр «Определение растений семейства Розоцветных». Инстр. по т\б.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о многообразии растений класса двудольных У: определять растения семейства Розоцветных Н: сравнивать с другими представителями царства высшие растения	С.83	
28.	Характерные особенности растений семейства крестоцветных и паслёновых.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об особенностях строения растений Крестоцветных У: изучать, сравнивать растения и обосновать их принадлежность Н: обобщать	С.83	
29.	Класс Однодольные растения, характерные признаки растений, семейства Злаковых. Лр «Определение растений семейства Розоцветных». Инстр. по т\б.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об особенностях строения однодольных У: определять растения семейства Злаковых Н: обосновать их принадлежность	С.82	
30.	Класс Однодольные растения, характерные признаки растений, семейства Лилейных.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности строения кл. Однодольные У: определять растения семейства Лилейных Н: обосновать их принадлежность	С.82	
31.	ПОУ по теме: «Прокариоты, грибы, растения».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: см. работа	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями	Повторить конспекты	

	Царство Животные	36				
32.	Общая характеристика Царства Животных.	1	Тип: изучение нового материала Вид: смешанный	З: особенности организации внешнего вида животных У: узнавать изученные виды на таблицах, рисунках Н: применять свои знания на практике	С.92	
	Подцарство Одноклеточные Животные.					
33.	Особенности организации одноклеточных, их классификация. Л/Р «Строение инфузории – туфельки». Инстр. по ТБ.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности организации одноклеточных У: объяснить роль одноклеточных в жизни организмов Н: соотносить организмов к той или иной группе	С.94-95.	
34.	Многообразие одноклеточных их значение в биоценозах и жизни человека.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о многообразии одноклеточных У: конкретизировать понятия Н: обосновывать принадлежность одноклеточных определённому типу	С.96-101	
	Подцарство Многоклеточные Животные					
35.	Особенности организации многоклеточных. Губки как примитивные многоклеточные.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: расширять знания о животных, изучить организацию многоклеточных У: конкретизировать основные понятия темы н: объяснять особенности организации губок	С.102-103	
36.	Особенности организации Кишечнополостных.	2	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности среды обитания, строение, жизнедеятельность кишечнополостных У: распознавать изученные объекты по таблицам Н: сравнивать особенности одноклеточных и многоклеточных	С.108-110	
37.						
38.	Многообразие кишечнополостных, значение в природе, в жизни человека.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: многообразие кишечнополостных, класс сцифоидные У: распознавать кишечнополостных на таблицах Н:	С.111-115	

				обосновывать особенности организации кишечнорастных		
39.	Особенности организации плоских червей.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности плоских червей У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.116-117	
40.	Плоские черви – паразиты.	1	Тип: комбинированный Вид: видеосалон	З: особенности строения, жизнедеятельности паразитических червей У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.118-121	
41.	Тип круглые черви особенности их организации.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности круглых червей У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.122-127	
42.	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности кольчатых червей У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.128-129	
43.	Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые и Малощетинковые.	2	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о многообразии кольчатых червей У: распознавать представителей Н: работать с дополнительными источниками информации		
44.					С.129-133	
45.	Особенности организации моллюсков. П/Р «Внешнее строение моллюсков». Истр. по ТБ.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности строения, жизнедеятельности моллюсков У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.134-135	
46.	Значение и многообразие моллюсков.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о многообразии моллюсков У: распознавать представителей Н: работать с дополнительными источниками информации	С.136-143	
47.	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Класс Ракообразные. П/Р	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности строения, жизнедеятельности членистоногих У: распознавать представителей по таблицам Н:	С.144-151	

	«Внешнее строение речного рака». Инстр. по ТБ			сравнивать, обобщать		
48.	Многообразие Ракообразных, их роль в природе.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности строения, жизнедеятельности ракообразных У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.149-151	
49.	Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности паукообразных У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.152-157	
50.	Многообразие Паукообразных, их роль в природе.	1	Тип: <u>актуализация</u> ранее усвоенных знаний Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности паукообразных У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.155-157	
51.	Класс Насекомые, особенности строения и жизнедеятельности. Л/Р «Внешнее строение насекомых». Инстр. по ТБ	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности насекомых У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.158-163	
52.	Размножение и развитие насекомых.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности размножения У: объяснить особенности размножения Н: работать с дополнительными источниками информации	С.163-167	
53.	Многообразие насекомых, их роль в природе и их практическое значение.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности насекомых У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	Индив задания	
54.	Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и роль в природе.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности иглокожих У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать		
55.	Особенности строения и жизнедеятельности Хордовых, их многообразие	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности хордовых У: распознавать представителей по	С.174-175	

	и роль в природе. Бесчерепные животные.			таблицам Н: сравнивать, обобщать		
56.	Подтип Позвоночные. Рыбы - водные позвоночные животные.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности рыб У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.176-179	
57.	Основные группы рыб, их роль в природе и жизнедеятельности человека.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности организации водных позвоночных, их классификация У: узнавать изученных хордовых Н: объяснить особенности строения связанное со средой обитания	С.180-185	
58.	Класс Земноводные, особенности строения, жизнедеятельности как примитивных наземных позвоночных. П/Р «Внутреннее строение земноводного». Инстр. по ТБ	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности строения связанные с жизнедеятельностью на суши и размножению в воде У: наблюдать, выявлять черты приспособлений к среде обитания Н: обобщать, сравнивать, анализировать	С.186-195	
59.	Класс Пресмыкающиеся, особенности строения, жизнедеятельности как первых настоящих позвоночных.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: особенности организации пресмыкающихся, как первых настоящих земноводных У: распознавать представителей на таблицах Н: применять свои знания на практике	С.196-201	
60.	Многообразие Пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о многообразии пресмыкающихся У: распознавать представителей Н: работать с дополнительными источниками информации, выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания	С.196, 201- 203	
61.	Класс Птиц, особенности организации и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных.	1	Тип: <u>актуализация ранее усвоенных знаний</u> Вид: смешанный	З: особенности организации птиц как высокоорганизованных организмов У: распознавать представителей на таблицах Н: применять свои знания на практике	С.204-205	
62..	Особенности организации	1	Тип: комбинированный	З: особенности усложнения	С.206-211	

	птиц, связанные с полётом. П/Р «Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни». Инстр. по ТБ		Вид: смешанный	организации птиц У: выделить главные черты усложнений Н: сравнивать черты приспособлений с представителями других классов		
63.	Экологические группы птиц, их роль в жизни человека.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности строения, жизнедеятельности птиц У: распознавать представителей по таблицам Н: сравнивать, обобщать	С.212-217	
64, 65.	Класс Млекопитающие, особенности строения, жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных. П/Р «Изучение строения млекопитающих» Инстр. по т. б.	2	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: Систематика животных, особенности организации млекопитающих как высокоорганизованных организмов У: распознавать представителей на таблицах Н: применять свои знания на практике	С.234-235	
66..	Плацентарные млекопитающие, особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе и практическое значение. Сумчатые и Первозвери. Л/Р «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни для человека». Инстр. по т. б.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности организации плацентарных млекопитающих как высокоорганизованных организмов У: распознавать представителей на таблицах Н: применять свои знания на практике	С. 236-237	
67.	ПОУ по теме: «Царство Животных».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: см. работа	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		
68.	Царство Вирусы.	1	Тип: комбинированный	З. общую характеристику вирусов, строение, история открытия. У.	С.	

			Вид: смешанный	давать общую характеристику, распознавать представителей на таблицах. Н. Н: применять свои знания на практике		
--	--	--	----------------	---	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

а) литература для учащихся:

1. Бабенко В.Г., Боголюбов Д.В. и др./ Под ред. Н.М.Черновой. Экология животных.. 7 класс. Учебное пособие. – М.: Вентана-Граф, 2002.
2. Ламперт Карл. Атлас бабочек и гусениц. Места обитания. Физические характеристики. Поведение. Размножение/ К. Ламперт: Под ред. А.И. Быховца. – Мн.: Харвест, 2003.
3. Бугаев А./ Птицы. – СПб.: «А.В.К. – Тимошка», 2002.

б) литература для учителя:

1. Биология. Животные. 7 класс: Поурочные планы по учебнику В.В. Латюшина, В.А. Шапкина/ Авт. – сост. Н.И. Галушкова. – Волгоград: Учитель, 2005.
2. Васильева Г.Д. Зоология: Проверочные карточки и тесты. 7-8 классы. – М.: Рольф, 2001.
3. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
4. Я иду на урок биологии: Зоология: Пресмыкающиеся: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2000.
5. Я иду на урок биологии: Зоология: Птицы: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.
6. Я иду на урок биологии: Зоология: Рыбы и земноводные: Книга для учителя – М.: Издательство «Первое сентября», 2001.

Основные нормативные документы, определяющие структуру и содержание учебного предмета «Биология»:

- Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии (приказ МО России №1089 от 5 марта 2008 г.);

- Типовые учебные программы курса биологии для общеобразовательных учреждений соответствующего профиля обучения, допущенные или рекомендованные МО и Н РФ;
- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии;
- Перечень учебного оборудования по биологии для средней школы;
- Инструктивно-методические письма «О преподавании учебной дисциплины в общеобразовательных учреждениях области»;
- Методические рекомендации по использованию регионального компонента содержания биологического образования.

Материально-техническое обеспечение

Набор моделей.

- 1.Строение позвоночных животных.
- 2.Строение беспозвоночных животных.

Чучело

Голубя

Зайца

Муляжи

Грибы

Макет модели цветков

Влажные препараты

Таблицы

- 1.Размножение растений и животных.
2. Строение клеток растений и животных.
- 3.Циклы развития паразитических червей.
- 4.Среда обитания живых организмов и насекомых.
5. Эволюция растений и животных.
- 6.Этапы развития позвоночных.

Коллекция семян и плодов

- иллюстрированные материалы (таблицы живых организмов различных систематических категорий, их строения и особенностей жизнедеятельности, строения животной и растительной клеток, тканей, органов, строение вирусов и бактерий, природных сообществ и взаимосвязей живых организмов);

- лабораторное оборудование (микроскопы, лупы, штативы т.д.);
- наглядные материалы (влажные препараты организмов, микропрепараты, гербарии, объекты живой природы, муляжи растений, грибов, плодов, коллекции семян);

Комплект муляжей «Позвоночные животные»

дополнительной литературы для учителя

1) Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов» - М.: Дрофа, 2006. - 256с;

2) Учебные издания серии «Темы школьного курса» авторов Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е. Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа;

3. Дмитриева ТА., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с, 6 ил. - (Дидактические материалы).

4. Огородова Н.Б. Биология. Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений. 7 класс: к учебнику Захарова В.Б., Сонина Н.И, «Биология. 7 класс Многообразие живых организмов» / Огородова Н.Б., Сысолятин Н.Б., Сонина Н.И. - М.: Дрофа, 2006. - 46 с.

5) Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1999. - 304с.

6. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. - М.: Дрофа, 2004. - 112с

7. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004. - 224с;

для учащихся

1. В.Б.Захаров, Н.И Сонин. Многообразие живых организмов. 7 класс Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. - М.: Дрофа, 2006.- 64с.

2. Суматохин С. В., Кучменко В.С. Биология/Экология. Животные: Сборник заданий и задач с ответами. Пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206с: ил.

3.Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. 5-е изд., изд. перераб. и доп./ Глав.ред. М. Д. Аксенова.- М.: Аванта+, 1998. - 704с:ил.

4) Секреты природы/Пер. с англ. - ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999. - 432с

- *Интернет-ресурсы*

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Приложение

Список лабораторных работ:

1. Строение плесневого гриба мукора;

2. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.
3. Изучение внешнего строения водорослей.
4. Изучение внешнего строения мхов;
5. Изучение внешнего строения папоротника;
6. Изучение строения и многообразия голосеменных растений;
7. Изучение строения покрытосеменных растений;
8. Распознавание растений разных отделов
9. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения;
10. Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур
11. Строение инфузории туфельки;
12. Внешнее строение моллюсков;
13. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих;
14. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни;
15. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни;
16. особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни;
17. Изучение внешнего строения млекопитающих;
18. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.
19. Изучение внутреннего строения млекопитающих
20. Распознавание домашних животных

**Рабочая программа
по Биологии
(базовый уровень)
8 класс
на 2022-2023 учебный год**

Часов в неделю - 2

Часов в год - 68

Составитель: Моргоева Ф.Т.
учитель биологии

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Примерная программа по учебному предмету «Биология. Многообразие живых организмов» автора Н.И. Сониной, опубликованной в «Рабочие программы. Биология: 5-9 классы /учебно-методическое пособие/» составитель Г.М. Пальдяева — М. Дрофа, 2014 — 382 с.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2016 г. № 1677 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Устав ГБОУ школа № 661 Приморского района Санкт-Петербурга;
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов, реализующих федеральный государственный стандарт основного общего образования ГБОУ школа № 661;
- Учебный план ГБОУ школа № 661 Приморского района Санкт-Петербурга на 2019 - 2020 учебный год.

Рабочая программа по «Биология. Человек» для обучающихся 8 класса составлена на основании примерной программы основного общего образования (Биология. 5-9 классы. Концентрический курс) авторов Н.И. Сониной, В.Б. Захарова, опубликованной в «Рабочие программы. Биология: 5-9 классы /учебно-методическое пособие/» составитель Г.М. Пальдяева — М. Дрофа, 2016 — 382 с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Биология. Человек» 8 класс: учебник / Н.И. Сонин, М.Р. Сапин - М.: Дрофа, 2017, 302 с.

Цель: формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции.

Реализация рабочей программы способствует решению следующих задач:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

- развитие познавательных интересов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьным курсами, направлен на формирование нравственных ценностей - ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов. Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у обучающихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях. Курс предполагает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ.

В 8 классе обучающиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Учебно-методическое обеспечение.

дидактическое обеспечение	методическое обеспечение
Карточка «Высшая нервная деятельность»	«Биология. Человек» 8 класс: учебник / Н.И.Сонин, М.Р.Сапин - М.: Дрофа, 2017, 302 с.
Карточка «Первая доврачебная помощь»	Н.Б. Ренева, В.И. Сивоглазов Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. – М.: Дрофа, 2016 г.
Карточка «Эволюция человека (австралопитек, человек умелый, человек неандертальский)»	Старцев П.Е., Наумов А.А. Биология. Человек. 8 класс: Биологические лабиринты: Дидактический материал к учебнику Сониной Н.И., Сапина М.Р. «Биология. Человек. 8 класс» - М.: Дрофа, 2003.
Карточка «Кожа»	Елькина А.М., Шумкова Е.Г. Биология. Человек. 8 класс. Биологические карты. М.: Дрофа, 2003.

Карточка «Форменные элементы крови»	Боднарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы. Волгоград: «Учитель», 2005.
Карточка «Работа сердца»	Сонин Н. И., Дагаев А. М. «Биология. Человек». 8 класс. Дидактические карточки-задания. М.: Дрофа, 2009.
Кроссворд «Скелет человека»	
Карточка «Выделительная система»	
Карточка «Пищевые продукты и питательные вещества»	
Карточка «Типы темперамента»	

Материально-техническое обеспечение.

наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	количество	примечание
Рабочее место учителя	1	Системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видеовходы/выходы
Рабочее место обучающегося	36	
Принтер	1	
Мультимедийный проектор	1	
Интерактивная доска	1	
Акустические колонки	1	

Информационно-коммуникационные средства

видеофильмы	электронные образовательные ресурсы	ресурсы Интернета
	Презентация «Слуховой анализатор»	www.fcior.edu.ru
	Презентация «Зрительный анализатор»	school-collection.edu.ru
	Презентация «Оказание первой доврачебной помощи»	http://bio.1september.ru/ - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
	Презентация «Строение кости»	www.bio.nature.ru – научные новости биологии
	Презентация «Гуморальная регуляция»	www.km.ru/educftion
	Презентация «Основы нервной деятельности -	www.edios.ru

	рефлекс»	
	Презентация «Ткани и органы»	
	Презентация «Движение крови»	

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой целостности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- понимать смысл биологических терминов;
- знать признаки сходства и отличия человека и животных;
- знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
- изучать самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов;
- распознавать и описывать на таблицах основные органы и системы органов человека;
- выявлять взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- сравнивать человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- определять принадлежность человека к определенной систематической группе;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ п/п	Наименование разделов программы	Количество часов	Из них		
			Контрольные	Практические	Лабораторные
1	Место человека в системе органического мира	2			
2	Происхождение человека	2			
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	4			
4	Общий обзор строения и функций организма человека	4			2
5	Координация и регуляция	10			2
6	Опора и движение	8			3
7	Внутренняя среда организма	3			1
8	Транспорт веществ	4			2
9	Дыхание	5		1	
10	Пищеварение	5			2
11	Обмен веществ и энергии	2			
12	Выделение	2			
13	Покровы тела	3			
14	Размножение и развитие	3			
15	Высшая нервная деятельность	5			
16	Человек и его здоровье	3			2
17	Резервное время	3			
	Итого	68		1	14

2. Содержание учебного курса.

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (4 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Раздел 5. Координация и регуляция (10 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Раздел 6. Опора и движение (8 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Раздел 8. Транспорт веществ (4 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Раздел 9. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Раздел 10. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Раздел 12. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ.

Раздел 13. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 16. Человек и его здоровье (3 ч)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

3. Календарно-тематическое планирование **Тематическое планирование по биологии - 8 класс**

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов	ТЕМА УРОКА	СОДЕРЖАНИЕ УРОКА	ОСНОВНЫЕ УМЕНИЯ, ЗНАНИЯ И НАВЫКИ		
1	Место человека в системе	2	1) Место человека в системе органического мира	Человек – часть живой природы. Черты сходства человека с животными. Человекообразными обезьянами. Рудименты и атавизмы – доказательства родства человека и животных.	знать: место человека в системе органического мира; черты сходства человека и животных, факторы антропогенеза. уметь: выявлять особенности строения тела человека, объяснять сущность рудиментов и атавизмов, их роль в эволюции человека; определять органы и системы органов человека, характеризовать стадии эволюции человека, расы человека, отделы скелета; распознавать на моделях, скелете, таблицах, рисунках отделы скелета, кости, его образующие, у человека и животных.		
2			2) Особенности человека	Особенности человека. Отличия человека от животных			
3-4	Происхождение человека	3	3-4) Происхождение человека. Этапы его становления	Происхождение человека. Эволюция предков человека – гоминид. История возникновения человека. Этапы эволюции человека	знать: биологические и социальные факторы антропогенеза; основные этапы эволюции человека, их особенности		

5			5) Расы человека. Их происхождение и единство	Расы человека. Сравнительная характеристика рас. Механизм образования рас, проблемы их происхождения. Деление рас на нации	отличительные признаки расы. Дать представление по истории развития знаний о строении и функциях организма человека с древнейших времен до наших дней.		
6	Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека	1	6) История развития знаний о строении и функциях организма человека	Вклад Гиппократ и Аристотеля в развитие науки о человеке. Труды Галена, Авиценны, Везалия, Гарвея и других ученых о строении и функциях органов человека. Предмет изучения анатомии, физиологии, гигиены.	Иметь представление о истории развития знаний о строении и функциях организма человека		
7-8	Общий обзор организма человека	4	7-8) Клеточное строение организма Л.р. №1 «Строение животной клетки»	Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки. Лабораторная работа «Строение клетки»	знать: клеточное строение организма, строение животной клетки, функции частей и органоидов клетки; строение и значение тканей; органы и системы органов. уметь: раскрывать особенности строения и функций отдельных частей, органоидов		
9			9) Ткани и органы Л.р. №2 «Ткани»	Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечно-полосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество.	клетки человека, тканей всех типов; взаимосвязь органов и систем органов в поддержании гомеостаза организма человека; называть части и органоиды клетки тела человека, типы тканей, органы и системы		

					органов; распознавать на рисунках, таблицах, муляжах, микропрепаратах части и органоиды клетки.		
10			10) Органы. Системы органов. Организм	Органы. Системы органов, их строение, функции. Взаимосвязь органов в организме человека.			
11	Координация и регуляция.	11	11) Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности	Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции.	знать: строение и роль эндокринного аппарата в организме человека; основные функции эндокринных желез. уметь: распознавать основные железы внутренней секреции.		
12			12) Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения	Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза), гормоны щитовидной железы (болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек). Гормоны поджелудочной железы (инсулин и заболевание сахарным диабетом). Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез			
			13) Зачетный урок по темам «Общий обзор организма человека», «Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его				

13			особенности»				
14	Нервная система	4	14) Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы	Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, головной мозг.	знать: строение и функции нервной системы, ее частей; нейрона, рефлекторной дуги, спинного и головного мозга; роль нервной системы в регуляции функций организма человека, в согласованной деятельности органов и связи организма с окружающей средой; роль вегетативной нервной системы, коры больших полушарий, отделов мозга. уметь: сравнивать строение нервной системы человека и животных; распознавать основные ее части; работать с учебником; осуществлять самоконтроль, проводить наблюдения.		
15			15) Строение и функции спинного мозга	Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.			
16			16) Строение и функции головного мозга	Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг: таламус и			

				гипоталамус.			
17-18			17-18)Полушария большого мозга Л.р. №3 «Безусловные рефлексы человека »	Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные).			
19	Анализаторы	4	19) Анализаторы Зрительный анализатор. Л.р. №4 «Изучение изменения зрачка»	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза .Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело. Зрительный нерв. Зрительный анализатор	знать: органы чувств человека, части зрительного, слухового анализаторов; находить их на рисунках, таблицах, моделях; роль анализаторов в восприятии и анализе (различении) раздражений окружающей среды; их взаимосвязь с нервной системой и высшей нервной деятельностью человека. уметь: характеризовать гигиену органов зрения и слуха, обоняния и вкуса; объяснять свойства		
20			20) Анализаторы слуха и	Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка.			

			равновесия	Звукопередающий и звуковоспринимающий аппарат уха. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат - орган равновесия.	рецепторов воспринимать определенные раздражения, способность частей анализаторов различать раздражения, взаимосвязь органов чувств (анализаторов).		
21			21)Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус	Мышечное чувство. Кожная чувствительность. Обоняние. Расположение органа обоняния. Вкус. Расположение вкусовых рецепторов в ротовой полости.			
				Чувствительность анализаторов, их взаимозаменяемость. Глаз человека – оптический прибор. Цветовосприятие. Расстройства цветового зрения			

22	Опора и движение	8	22) Скелет человека, его отделы Л.р. №5 «Изучение внешнего строения костей»	Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные каналы. Соединения костей. Строение сустава	знать: состав и свойства костей, значение опорно-двигательного аппарата; влияние физического труда и спорта на его формирование; роль двигательной активности в сохранении здоровья; меры, предупреждающие нарушение осанки, развитие плоскостопия. уметь: распознавать части опорно-двигательного аппарата (скелет, мышцы); характеризовать черты приспособленности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью, и приводить примеры; характеризовать строение костей, типы их соединений, работу мышц; оказывать первую доврачебную помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов, при переломах; соблюдать правильную осанку; показывать на своем теле, модели, скелете основные кости скелета; разъяснять процесс регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата, влияние нагрузки и ритма на работу мышц, причины их утомления; устанавливать		
23-24			23-24) Состав и строение костей	Строение и функции опорной системы. Скелет головы. Отделы черепа, кости черепа Скелет туловища: позвоночник. Отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый, грудная клетка. Скелет поясов: плечевой, тазовый пояс. Свободные конечности: верхняя и нижняя; приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности			
25			25) Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Травмы: перелом, вывих, растяжение связок			
			26) Мышцы, их строение и	Строение скелетных мышц. Строение мышечных тканей, их			

26			функции Л. Р. №6 « Определение функций мышц»	свойства. Основные группы мышц, их расположение , функции.	связь между строением частей и выполняемыми ими функциями; доказывать сходство млекопитающих животных и человека; характеризовать торможение как результат нервной регуляции, координирующей движение.		
27			27) Работа мышц	Работа мышц. Движение в суставах. Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. Условия работы мышц, роль кровообращения. Утомление мышц.			
28			28) Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения Л.р. №7 «Влияние нарушения осанки и её сохранение »	Строение опорно-двигательного аппарата. Типы соединений костей.			
29			29) Роль физической культуры в развитии аппарата опоры и движения человека	. Взаимосвязь между строением и функциями аппарата опоры и движения. Основные условия нормального развития опорно-двигательного аппарата			

30	Внутренняя среда организма	3	30) Внутренняя среда организма . Плазма крови, ее состав. Л.р.№8 «Микроскопическое строение крови »	Понятие внутренняя среда организма и ее значение. Состав внутренней среды организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав крови и ее функции. Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови» Плазма крови, ее состав. Свертывание кров. Клетки крови, их строение и функции. Фагоцитоз.	<u>знать:</u> основные компоненты внутренней среды организма, значение и строение форменных элементов крови; сущность понятий <i>иммунитет</i> , <i>инфекционные заболевания</i> , значение предупредительных прививок и лечебных сывороток, правила личной и общественной гигиены, выполнение которых предупреждает распространение СПИДа и других инфекционных заболеваний. <u>уметь:</u> распознавать на таблицах, микропрепаратах, рисунках клетки крови: лейкоциты, эритроциты, тромбоциты; объяснять значение внутренней среды организма, ее компонентов, объяснять состав крови, функции ее форменных элементов.		
31			31) Иммуитет	Иммуитет. Иммуная система человека. Антигены и антитела. Иммуная реакция. Клеточный и гуморальный иммуитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммуитета (активный и пассивный, естественный и искусственный).			
32			32) Группы крови	Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор			
33	Транспорт веществ	4	33) Органы кровообращения	Органы кровообращения. Сосуды, их строение и функции. Строение и функции сердца. Круги кровообращения. Изменение крови в большом и малом кругах кровообращения.	<u>знать:</u> строение органов кровообращения; сущность понятий <i>пульс</i> , <i>кровеное давление</i> ; изменение крови в кругах кровообращения; вредное влияние алкоголя и курения на сердце и сосуды,		

34			34)Работа сердца	Секрет неутомимости сердца. Автоматия. Работа сердца и ее фазы. Регуляция работы сердца. Гигиена кровеносной системы	их работу. уметь: распознавать на таблицах, моделях, муляжах органы кровообращения; оказывать доврачебную помощь при кровотечениях; подсчитывать пульс, измерять артериальное давление.		
35			35)Движение крови и лимфы по сосудам Л.р.№9 «Измерение кровяного давления»	Понятие кровяное давление. Давление в различных участках кровеносной системы. Измерение кровяного давления. Подсчет пульса.			
36			36)Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Л.р.№10 « Определение пульса»	Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт) Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Фактор риска - гиподинамия. Артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.			
37	Дыхание	5	37) Строение органов дыхания Л. Р.№11 «Определение частоты дыхания»	Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене веществ. Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость). Связь с	знать: строение и функции органов дыхания, их взаимосвязь; изменение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, гигиенические требования к его составу; меры профилактики заболеваний органов дыха-		

				кровеносной системой.	тельной системы.		
38-39			38) Газообмен в легких и тканях. 39) Дыхательные движения и их регуляция	Строение легких и грудной полости. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Обмен газов в легких и тканях. Легочная и пристеночная плевро, их значение.	уметь распознавать на таблицах органы дыхания, объяснять взаимосвязь их строения и функции, соблюдать гигиенические требования, оказывать первую доврачебную помощь при остановке дыхания.		
4041			40) Заболевания органов дыхания, их предупреждение 41) Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения	Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания. Курение и дыхание.			
42	Пищеварение	5	42) Пищевые продукты и питательные вещества	Значение и состав пищи. Питательные вещества, их функции. Органы пищеварения.	знать: состав пищи человека и роль пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущность и значение питания и пищеварения, строение и функции органов пищеварительной системы, роль пищеварительных желез и ферментов в пищеварении, сущность и значение всасывания; роль нервно-гуморальной регуляции процессов пищеварения, методы изучения пищеварения; гигиенические требования к составу пищи; меры		
43			43) Пищеварение в ротовой полости Л.р. №12 «Качественная реакция на углеводы»	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты			

44 - 45			44-45)Пищеварение в желудке и кишечнике Л.р.№13 «Цветные реакции на белок»	Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин. Нейрогуморальная регуляция пищеварения	профилактики зубных и желудочно-кишечных заболеваний; влияние курения, алкоголя, наркотиков на функционирование пищеварительной системы. уметь: распознавать органы пищеварительной системы на таблицах, муляжах, рисунках, обосновывать основные гигиенические правила питания и пищеварения; оказывать первую доврачебную помощь при пищевых отравлениях		
46			46)Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний	Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Фактор риска: гиподинамия. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Симптомы аппендицита			
47	Обмен веществ и энергии.	2	47)Обмен веществ Пластический и энергетический обмен	Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен.	знать: суть и значение обмена веществ и энергии; анатомо-физиологические и гигиенические понятия о пластическом и энергетическом обмене, значении питательных веществ, витаминах и авитаминозах, нормах питания. уметь: объяснять		
48			48)Витамины	Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипervитаминозы А, В ¹ С, D. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери,			

				цинга, рахит) и их предупреждение	биологическую роль обмена веществ, витаминов, общебиологические понятия о клеточном строении и обмене веществ организма, о связи организма со средой; на конкретных фактах проводить разъяснительную работу о вреде алкоголя и наркомании для организма подростков.		
49	Выделение	2	49)Выделение. Строение и работа почек.	Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон - функциональная единица почки. Удаление мочи из организма: роль мочевого лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.	знать: роль и значение мочевыделительной системы, особенности ее строения. уметь: распознавать органы выделительной системы по таблицам; объяснять, почему заболевания почек оказывают очень серьезное влияние на здоровье человека, необходимость соблюдения гигиены почек; почему злоупотребление острой пищей, алкоголем приводит к поражению почек.		
50			50) Заболевания почек, их предупреждение	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Фактор риска: переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.			

51	Покровы тела	3	51)Строение и функции кожи	Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы.	знать: строение кожи, ее функции; относительное постоянство температуры тела человека; значение закаливания организма; гигиенические требования к коже, одежде и обуви; меры, предупреждающие перегревание и переохлаждение организма. уметь: оказывать первую помощь при поражениях кожи и нарушениях терморегуляции; устанавливать взаимосвязь строения и функций кожи; разъяснять механизмы терморегуляции и закаливания.		
52			52)Роль кожи в терморегуляции организма	Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение.			
53			53)Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви	Нарушения кожных покровов и их причины. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.			
54 – 55	Размножение и развитие	3	54) Система органов размножения. 55) Внутриутробное развитие	Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция. Мужская половая система. Образование сперматозоидов	знать: сущность процесса оплодотворения и его значение; развитие зародыша и плода в матке; роль половых желез в жизнедеятельности организма; преимущества полового размножения перед бесполом; гигиенические требования к режиму будущей матери; вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на		
56			56)Возрастные процессы				

					потомство. <u>уметь</u>: находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопит. и чел.		
57	Высшая нервная деятельность	5	57) Рефлекс - основа нервной деятельности, его виды.	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение	<u>знать</u>: особенности высшей нервной деятельности человека, ее значение в восприятии окружающей среды, ориентацию в ней; значение профилактики утомления, активного отдыха, сна, вредное влияние алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему. <u>уметь</u>: объяснять роль безусловных рефлексов в развитии врожденных форм поведения, значение безусловных и условных рефлексов и их сущность; психическую деятельность человека как функцию мозга; понятия <i>потребность организма, психика человека, память, внимание, характер, личность</i>,		
58			58) Торможение, его виды и значение	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Высшая нервная деятельность. Психология и поведение человека.			
59			59) Биологические ритмы.	Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна.			
60			60) Особенности высшей нервной деятельности	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и			

			человека.	передаче из поколения в поколение информации. Память. Виды памяти, приемы запоминания. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.	темпера- мент; характеризовать поведение, рефлекторную теорию поведения, роль условного торможения.		
61			61) Типы нервной системы	Темперамент. Классификация темпераментов по Гиппократу. Типы нервной системы, их классификация по И.П.Павлову. характеристика темпераментов			
62-65	Человек и его здоровье	4	62) Вредные привычки 63) Заболевание человека 64) Двигательная активность и здоровье человека.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасение утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	Осваивают приемы рациональной организации труда и отдыха. обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приемы первой доврачебной помощи. Аргументированно доказывают отрицательное влияние на здоровье человека вредных привычек.		

			Закаливание 65) Человек и окружающая среда П.Р. «Влияние факторов окружающей среды на человека»				
66	Резервное время	5	66) Повторение и обобщение материала по темам «Опора и движение»				
67			67) Повторение и обобщение материала по темам «Координация и регуляция»,				
68			68) Повторение и обобщение материала по темам «Высшая нервная система»				
69			69) Итоговый тест по курсу «Человек и его здоровье»				
70			70) Анализ результатов итогового теста по курсу «Человек и его здоровье»				

Рабочая программа
по Биологии
(базовый уровень)
9 класс
на 2022-2023 учебный год

Часов в неделю - 2

Часов в год - 68

Составитель: Моргоева Ф.Т.
учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии 9 класса составлена на основе:

Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Примерной программы основного общего образования по биологии

Изучение биологии на базовом уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий

своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Используемый учебно-методический комплекс:

Учебник «Биология. Общие закономерности» 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин - 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 285 с.

На изучение биологии отводится 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Тематическое планирование уроков биологии в 9 классе
 Программа Н.И.Сониной, В.Б.Захарова и соавторов 2014. Дрофа.
 Учебник: Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9кл класс».
 Предмет биология, 9 класс – 70 часа. 2 час в неделю.

№	Раздел, тема урока. Тип урока	Дата		Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся		Домашнее задание	Примечание.
		По плану	фактически		ЗУН	УУД		
1	Введение	5.9		Основные понятия: биология, микология, бриология, альгология, палеоботаника Биотехнология, биофизика, биохимия, радиобиология, Становление биологии как науки. Основные понятия: наука, научный факт, гипотеза, теория.	Давать определение термину биология. Приводить примеры дифференциации и интеграции биологических наук. Перечислять значение достижений биологии в различных сферах человеческой деятельности. Выделять предмет изучения биологии.	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	прочитать	
Раздел. 1. Эволюция живого мира на Земле.								
2	Гл.1. многообразие живого мира.	6.9		Уровни организации жизни. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии,	Знать: Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии,	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление	Стр 11 вопросы 1-5	ИКТ

	Уровни организации и основные свойства живых организмов Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.			раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.	раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.	плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;		
3	Гл.2 развитие биологии в Додарвиновской период Становление систематики	12.9		Живые системы – объект изучения биологии. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост и развитие, саморегуляция, самовоспроизведение.	Дать определение систематики.	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Стр15 вопросы 1-4	ИКТ
5	Гл.3. Теория Чарльза Дарвина о происхождение видов путем естественного отбора	19.9		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	Давать определение понятию эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина. .Выделять отличия в эволюционных взглядов Ч.Дарвина и	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и	Стр 20 вопросы 1-3	ИКТ

	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина				Ж.Б.Ламарка.	формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;		
6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	20.9		Селекция. Породы животных, сорта растений, изменчивость признаков, мутации, искусственный отбор.	Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений. Выделять отличия в эволюционных взглядов Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка.	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Стр 23 вопросы 1-4	ИКТ
7	Учение Ч. Дарвина об естественном отборе	26.9		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.	Давать определение понятиям: наследственная изменчивость, . борьба за существование. Называть: основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей,	Стр 29 вопросы 1-7	ИКТ

						функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;		
8	Формы естественного отбора	27.9		Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции	Давать определение понятиям: наследственная изменчивость, . борьба за существование. Называть: основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Стр35 вопросы 1-4	ИКТ
9	Контрольная работа на тему «Уровни организации и основные свойства живых организмов»	3.10				Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и учащимися		
10	Гл.4 Приспособленность организмов Приспособит	4.10		Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за	умение самостоятельно и мотивировано организовывать свою познавательную деятельность (от	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности	Стр44 вопросы 1-5	Лабораторная работа

	ельные особенности строения, окраски тела и поведения животных Л,Р.№1 «Обсуждени е на моделях роли приспособит ельного поведения животных»			существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Многообразие животных – результат эволюции. Разнообразие видов растений – результат эволюции.	постановки цели до получения и оценки результатов). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей.	действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;		
11	Забота о потомстве	10.10		Покровительственная окраска, предостерегающая окраска, приспособительное поведение, демонстративное поведение, мимикрия, виды заботы о потомстве у животных.	Знать о многообразии видов в природе; приспособленности организмов к среде обитания; уметь показывать на конкретных примерах относительный характер приспособления.	Регулятивные УУД планирование определения последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; постановка и формулирование проблемы, Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Стр 49 вопросы 1-2	ИКТ
12	Физиологические адаптации	11.10		Физиологические приспособления (адаптации) к условиям среды.	Знать навыки работы с источниками информации; уметь анализировать информацию учебника.	Регулятивные УУД планирование определения последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и	Стр 52 вопросы 1-5	ИКТ

						формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;		
13	Гл.5 Микроэволюция Вид, его критерии и структура Л.Р.№2 «изучение приспособленности организмов к среде обитания»	17.10		Уровни организации живой природы, дискретность, репродукция, гибрид, вид, кариотип, изоляция, межвидовое скрещивание и бесплодие, миграции, популяции.	знать характеристику понятия «микроэволюция», основные формы видообразования, приводить примеры. Знать форму отбора, которому принадлежит решающая роль в процессах видообразования	Регулятивные УУД планирование определения последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Стр 55 вопросы 1-6	Лабораторная работа
14	Эволюционная роль мутаций Л.Р. № 3 «Изучение изменчивости и , критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»	18.10		ДНК, мутации, гаметы, ген, гетерозиготы, генофонд, рецессивные гены, микроэволюции.	Знать типы эволюционных изменений, главные линии эволюции и их значение и роль в эволюции.	Регулятивные УУД планирование определения последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей,	Стр58 вопросы 1-4	Лабораторная работа

						функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;		
15	Гл.6 Биологические последствия адаптации. Макроэволюция Главные направления эволюции	24.10		Биологический прогресс, регресс, макроэволюция, ароморфоз (морфофизиологический прогресс), идиоадаптация, общая дегенерация (морфофизиологический регресс), специализация, паразитизм	знать основные таксономические группы, что такое макроэволюция, доказательства макроэволюции. Знать процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Проводить сравнение макро- и микроэволюции (выделять различия). Иметь представление о значении исследования филогенетических рядов	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Стр65 вопросы 1-6	ИКТ
16	Контрольная работа «Микро- и Макроэволюция»	25.10		Проверка умений и навыков использования всех определений темы «Микро- и Макроэволюция	Иметь представление об истории взглядов на эволюцию живой природы; сравнивать эволюционные теории Ламарка и Дарвина, понятия «борьба за существование» и «естественный отбор	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Работа над ошибками	Контрольная работа
2ЧЕТВЕРТЬ								
17	Общие закономерности	7.11		Типы эволюционных изменений (параллелизм,	Знать навыки работы с источниками	Регулятивные УУД планирование определение последовательности	Стр 70 вопросы 1-4	ИКТ

	сти биологической эволюции			конвергенция, дивергенция), главные линии эволюции (идеоадаптации и дегенерации).	информации; уметь объяснять разницу понятий «параллелизм» и «конвергенция»; проводить сравнение двух линий эволюции (идеоадаптации и дегенерации), анализировать информацию учебника.	промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;		
18	Гл. 7 Возникновение жизни на земле Современные представления о возникновении жизни	8.11		Теории и гипотезы о происхождении жизни, формулировки слова «жизнь», определения: коацерваты, жизнь, абиогенный синтез	Знать основные этапы химической эволюции по теории Опарина; уметь давать характеристику первичной атмосферы Земли, первичного океана, объяснять процессы, происходящие в этих средах, результаты этих процессов.	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Повторить	ИКТ

19	Начальные этапы развития жизни	14.11		Прокариоты, эукариоты, фотосинтез, симбиоз, хемосинтез, автотрофы, гетеротрофы	Знать о значении появления в ходе эволюции процессов фотосинтеза, многоклеточности, полового процесса, основные этапы биологической эволюции; уметь объяснять суть процессов происходивших на различных этапах биологической эволюции.	Регулятивные УУД планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; оценка действий партнера;	Повторить	ИКТ
20	Гл. 8 Развитие жизни на Земле Жизнь в архейскую и протерозойскую эру	15.11		Фотосинтез, половой процесс, ткань, филогения, геохронология	Знать о развитии природных условий в данные эры, важнейшие этапы эволюции; уметь давать объяснения процессам, происходивших в архейской и протерозойской эрах, объяснять их эволюционную значимость.	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Повторить	ИКТ
21	Жизнь в палеозойскую эру	21.11		Псилофиты, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные растения, семенное размножение, ротовой аппарат хватательного типа. Парные плавники, членистоногие.	Знать о процессах, происходящих в периоды палеозойской эры, основные ароморфозы, происходящие с живыми	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;	Повторить	ИКТ

				Кистеперые рыбы, двоякодышащие рыбы, лучеперые рыбы, стегоцефалы, рептилии.	организмами в различные периоды палеозойской эры, причины этих ароморфозов; уметь объяснять направления эволюции, хар-ть фауну палеозоя, условия внешней среды, особ-ти строения живых организмов.	прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
22	Жизнь в мезозойскую эру	22.11		Покрытосеменные растения, цветок, двойное оплодотворение, эндосперм, динозавры, птицы, млекопитающие, теплокровность, кора головного мозга, условные рефлексы, забота о потомстве.	Знать о процессах, происходящих в периоды мезозойской эры; уметь объяснять направления эволюции цветковых растений, пресмыкающихся, млекопитающих.	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Повторить	ИКТ
23	Жизнь в кайнозойскую эру	28.11		Ледниковый период, сумчатые и плацентарные млекопитающие, мамонты, кайнозой, австралопитеки и эволюция человека.	Знать о продолжительности кайнозойской эры, о ее периодах, определения «ароморфоз», «идиоадаптация»; уметь давать объяснения процессам, происходившим в кайнозое.	Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой	Повторить	ИКТ

						информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
24	Происхождение человека	29.11		Австралопитеки, неандертальцы, кроманьонцы, антропология, антропогенез, прямохождение, приматы, гоминиды, речь, расы, социальная среда.	Знать о происхождении человека, многообразии рас человека и их значении, основные этапы эволюции приматов и человека; уметь объяснять движущие силы антропогенеза, приводить примеры для иллюстрации изученных сведений.	Регулятивные УУД прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Сообщение	
25	Контрольная работа «Развитие жизни на Земле»	5.12						
Раздел 2. Структурная организация живых организмов.								
26	Гл. 9. Химические организации клетки Неорганические вещества, входящие в состав клетки	6.12		Неорганические молекулы живого вещества Органические молекулы. Биологические полимеры: Углеводы, Липиды, Жиры: состав, строение, функции. Нуклеиновые кислоты их состав, строение, функции. Отличия ДНК от РНК. АТФ и другие органические соединения в клетке.	Приводить примеры биополимеров. Называть: процессы, происходящие на молекулярном уровне; уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации.	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний;	Стр 107 вопросы 1-5	

						Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
27	Органические вещества, входящие в состав клетки	12.12		Химический состав клетки, его постоянство. органические вещества в ней. Их функции. Вода и ее роль в клетках. Углеводы (полисахариды), жиры и липиды. Их разнообразие и свойства.	Раскрывать сущность принципа организации биополимеров. Объяснять, почему белки, нуклеиновые кислоты, углеводы и липиды являются биополимерами только в клетке	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; структурирование знаний; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Стр 112 вопрос 1-12	
28	Гл.10 обмен веществ и преобразование энергии в клетке Пластический обмен. Биосинтез белков	13.12		Обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, триплет (кодон), генетический код, комплементарность, избыточность, специфичность, универсальность генетического кода и другие.	Знать о процессе биосинтеза белков; уметь объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, свойства генетического кода, этапы биосинтеза белков (транскрипция, трансляция).	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Стр 116 вопросы 1-5	
29	Энергетический обмен. Способы питания	19.12		Этапы энергетического обмена; внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы.	Называть: в-ва – источники энергии; продукты реакций обмена в-тв; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене в-тв.	Регулятивные УУД саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и	Стр 121 вопросы 120	

					Характеризовать этапы энергетического обмена	формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
30	Гл11. Строение и функции клеток Прокариотическая клетка	20.12		Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.	Знать об особенностях строения прокариотической клетки, роли бактерий в природе и жизни человека; уметь различать живых существ по признаку наличия оформленного ядра, строение прокариот на примере бактериальной клетки.	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Стр 124 вопросы 1-5	
31	Эукариотическая клетка. Цитоплазма	26.12		Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток.	Знать об особенностях строения эукариотической клетки, роли бактерий в природе и жизни человека; уметь различать живых существ по признаку наличия оформленного ядра, строение прокариот на примере бактериальной клетки.	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Стр 132 вопросы 1-5	
32	Эукариотическая клетка. Ядро Контрольная работа «Обмен	27.12		Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной	Узнавать по немому рисунку структурные компоненты ядра. Описывать по таблице строение ядра. Анализировать	Регулятивные УУД саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению	Стр 136 Вопросы 1-7	

	<i>веществ и преобразование энергии в клетке»</i>			клетки.	содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.	препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
ЗЧЕТВЕРТЬ								
33	Деление клеток	10.1		Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза	риводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза.	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Стр 141 вопросы 1-5	
34	Клеточная теория строения организмов Л.Р. №4. «Изучение клеток растений, животных, на готовых микропрепаратах»	16.1		Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория. Строение и функции прокариотической и эукариотической клеток. Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов. Фотосинтез. Энергетический обмен. Биосинтез РНК и белка	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория. Объяснять общность	Регулятивные УУД саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний;	Повторить	Лабораторная работа

					происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка - живая структура.	Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
35	Контрольный тест Состав клетки. Органические вещества клетки	17.1		Проверка умений и навыков использования всех определений темы «Состав клетки. Органические вещества клетки».	Уметь использовать полученные по теме «Состав клетки. Органические вещества клетки» знания.	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
Раздел 3. Размножение и индивидуальное бесполое размножение развитие организмов.								
36	Гл12. Размножение организмов Бесполое размножение	23.01		Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение организмов, его виды. Митоз, основные стадии митотического цикла.	Знать: виды бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений; биологическое значение бесполого размножения; Уметь: приводить примеры растений и животных с разными формами бесполого размножения;	Регулятивные УУД способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Стр 149 вопросы 1-5	
37	Половое размножение Развитие половых клеток	24.1		Сущность и формы размножения организмов. Половое размножение. Развитие половых клеток: основные стадии формирования, мейоз. Оплодотворение, его значение. Индивидуальное развитие	Анализировать содержание определений основных понятий .Объяснять: биологическое значение полового размножения;	Регулятивные УУД саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению	Стр 155 вопросы 1-5	

				организмов: эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Биогенетический закон	сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости.	препятствий. Познавательные УУД самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные УУД постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Рабочая программа
по Биологии
(базовый уровень)
10 класс
на 2022-2023 учебный год

Часов в неделю - 2

Часов в год - 68

Составитель: Моргоева Ф.Т.
учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для учащихся 10 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального Закона Российской Федерации «Об образовании в РФ» №273 – ФЗ от 29.12.2012
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. №1089);
3. Авторской программой Н.И. Сониной для 5-11 классов (базовый уровень)
4. Н.И. Сонин. «Биология. Рабочие программы. 5-11 классы»

Программа по биологии адресована учащимся 10 класса ориентирована для работы по учебнику для 10-го класса (авторы В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин). В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 2 часа в неделю 70 часов в год.

Цели обучения биологии в 10 классе:

- овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитания и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всеми живыми как главной ценностью на Земле
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Изучение **биологии в 10 классе** предусматривает решение следующих **задач:**
обучения:

- **освоение знаний** о биологических системах; истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развития:

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений в области биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

воспитания:

- убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; культуры поведения в природе; уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

валеологические:

- Создать комфортные условия для учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02);
- адаптировать личность к жизни в обществе.
- правильно чередовать количество и виды преподавания (словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и т.д.)
- включать в план урока оздоровительные моменты на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз.
- соблюдать комфортный психологический климат на уроке.

Содержание тем учебного курса

ВВЕДЕНИЕ (2 часа).

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса "Общая биология" в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: портретов учёных-биологов, схемы: "Связь биологии с другими науками".

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (15 часов).

Уровни организации живой материи и критерии живых систем. История представлений о возникновении жизни на Земле. Современные взгляды, теории и гипотезы о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Химические предпосылки возникновения жизни на Земле. Теории происхождения протобионтов и их эволюция. Начальные этапы эволюции органического мира.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ (18 часов).

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

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические соединения, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, липиды: белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты: их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической и эукариотической клеток. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК на матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул

и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели - аппликации "Синтез белка".

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:

N1 Строение эукариотической (растительной, животной, грибной) и прокариотической (бактериальной) клеток.

N2 Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

N3 Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (9 часов).

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток. Органогенез. Размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений и животных. История эмбриологии. Взаимодействие частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Специфика онтогенеза при бесполом размножении. Развитие организмов и окружающая среда.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходства зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЛЕДКЦИИ (24 ч).

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон частоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетика пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомо- и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов.

Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Методы изучения наследственности человека. Характер наследования признаков у человека. Генетическая основа здоровья. Влияние среды на генетические основы здоровья человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции.

Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации: генные, хромосомные, геномные. Соматические и генеративные мутации. Полуплетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления; гербарных материалов, коллекций, муляжей и таблиц, иллюстрирующих различные формы изменчивости организмов.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:

№4 Изучение фенотипов растений.

№5 Составление родословных.

№6 Изучение изменчивости у организмов; построение вариационного ряда и кривой.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:

№1 Решение генетических задач.

Учебно-тематический план

№ Темы	Темы и разделы	Количество учебных часов			Примечание
		На раздел	Из них на лабораторные работы (практические работы)	Национально-региональный компонент	
1.	Введение.	2			
2.	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	15	3	Основные свойства живой материи организмов Закаменского района	
3.	Учение о клетке.	18		Изучение химического состава клетки на примере растений и животных Закаменского района.	
4.	Размножение и развитие организмов.	9	2	Влияние окружающей среды на развитие половых клеток и организма.	
5.	Основы генетики и селекции.	24		Экскурсия в медпункт	
Итого:		68	5	4	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ.

В результате обучения учащиеся должны:

ХАРАКТЕРИЗОВАТЬ (ОПИСЫВАТЬ): основные уровни организации живой природы; основные положения клеточной теории; химический состав клетки, роль белков, нуклеиновых кислот, АТФ, углеводов, липидов, воды, и других неорганических веществ в жизни клетки и организмов; строение и функции гена, генетический код; строение и функции клеток прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов; особенности строения и функционирования вирусов; энергетический и пластический обмены, их значение; особенности обмена веществ у растений, его космическую (планетарную) роль; роль ферментов в обмене веществ; бесполое и половое размножение организмов; хромосомы, их роль в хранении и передаче наследственной информации; значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом; митоз, мейоз, оплодотворение и их

значение; основную генетическую терминологию и её символику; методы изучения и особенности генетики человека; законы наследственности, модификационную, мутационную и комбинативную изменчивость; их причины; норму реакции; значение генотипа и условий среды в формировании фенотипа; значение мутаций в процессе эволюции, генетике, селекции и здравоохранении; экосистемы и агроэкосистемы, их структурные компоненты; причины колебания численности популяций; регуляцию численности как основу сохранения популяций; саморегуляцию; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в экосистеме, их значение; правила экологической пирамиды; круговорот веществ в экосистеме, его значение, причины устойчивости и смены экосистем; биосферу, как глобальную экосистему, учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере; значение живого вещества (биомассы) в круговороте и потоке энергии; влияние хозяйственной деятельности человека на экосистемы, биосферу; меры, направленные на их сохранение; учение Ч.Дарвина об эволюции, его развитие; движущие силы эволюции; причины многообразия видов и приспособленности организмов к среде обитания; возникновение жизни на Земле; эволюцию органического мира, её основные направления; основные ароморфозы в эволюции растений и животных; вид, его критерии; популяцию как единицу эволюции; основные царства живой природы; учение Н.И.Вавилова о селекции, центрах происхождения культурных растений; методы выведения сортов растений и пород животных; роль биотехнологий в селекции растений.

СРАВНИВАТЬ (РАСПОЗНАВАТЬ, УЗНАВАТЬ, ОПРЕДЕЛЯТЬ): строение клеток автотрофов и гетеротрофов, прокариот и эукариот; митоз и мейоз; способы размножения организмов; фенотипы и генотипы; гомо - и гетерозиготы; мутационную и модификационную изменчивость организмов; экосистемы и агроэкосистемы.

ОБОСНОВЫВАТЬ (ОБЪЯСНЯТЬ, СОПОСТОВЛЯТЬ, ДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ): значение мутаций для эволюции, законов генетики для селекции; роль пищевых связей, ярусного расположения организмов, круговорота веществ, разнообразия видов в экосистеме, методы регулирования численности в популяциях; сохранения видов, экосистем; влияние антропогенного фактора на виды, экосистемы, биосферу, меры их охраны; роль организмов - продуцентов, консументов, редуцентов и человека в экосистемах и агроэкосистемах; роль многообразия видов, популяций, круговорота веществ в сохранении равновесия в экосистемах, в биосфере; значение достижений биотехнологии в народном хозяйстве, для охраны природы; роль заповедников, заказников, национальных парков, ботанических и зоологических садов в сохранении биологического равновесия и разнообразия в биосфере; схемы пищевых цепей, круговорота веществ.

ПРИМЕНЯТЬ ЗНАНИЯ по биологии для оценки состояния окружающей среды своего региона; о движущих силах эволюции; объяснения процессов возникновения приспособлений и образования новых видов; исторического развития органического мира; клеточной теории - для доказательства единства органического мира; генетической терминологии и символики при составлении схем скрещивания, решении генетических задач.

ОВЛАДЕТЬ УМЕНИЯМИ пользоваться предметным и именным указателями при работе с научной и популярной литературой; составлять развернутый план-тезис текста, конспектировать текст, готовить рефераты; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Учебник: В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. Общая биология: учебник для 10 классов общеобразовательных учреждений. Москва. Дрофа. 2010 год.

2. Методическая литература:

- Т. А. Козлова, Н. И. Сонин. Методическое пособие к учебнику В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной «Общая биология 10-11 классы». Москва. Дрофа. 2007 год.

- А.В.Пименов. Уроки биологии в 10 (11) классе: развернутое планирование. Ярославль. Академия развития. 2001 год.
- Г.И. Лернер. Общая биология: поурочные тесты и задания. 10-11 классы. "Аквариум" ГИППВ 2007 год.
- И.Ф.Ишкина. Биология 10 класс: поурочные планы (по учебнику "Общая биология" под редакцией Д.К.Беляева, А. О. Рувимского.). Издательство "Учитель-АСТ" 2001 год.
- М. В. Оданович, Н. И. Старикова, Е. М. Гаджиева. Биология 5-11 классы. Развернутое тематическое планирование. Издательство «Учитель» 2007 год.
- Мамонтов С. Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1992; Дрофа, 1994.
- Биология: Для учащихся медицинских училищ / Под ред. проф. В. Ярыгина. М.: Медицина, 1987.
- Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
- Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
- Вилли К., Детье В. Биология. М.: Мир, 1975.
- Основы общей биологии / Под ред. Э. Либберта. М.: Мир, 1982.
- Кемп П., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
- Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1—3. М.: Мир, 1990.
- Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата
1	Введение Цели и задачи курса «Общая биология 10-11 класс». Биология – наука о живой природе.	
2	Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи. Уровни организации живой материи.	
3	Критерии живых систем	
4	Основные свойства живой материи организмов Закаменского района	
5	Обобщение по теме «Многообразие живого мира»	
6	Глава 2. Возникновение жизни на Земле История представлений о возникновении жизни	
7	Работы Л. Пастера	
8	Теория вечности жизни	
9	Материалистические теории происхождения жизни	
10	Современные представления о возникновении жизни	
11	Образование планетных систем	
12	Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни. Источники энергии и возраст Земли.	
13	Условия среды на древней Земле	
14	Теории происхождения протобиополимеров	
15	Эволюция протобионтов	
16	Начальные этапы биологической эволюции	
17	Обобщение по теме «Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле»	

18	Раздел 2. Учение о клетке Глава 3. Химическая организация клетки Неорганические вещества, входящие в состав клетки	
19	Органические вещества, входящие в состав клетки	
20	Белки	
21	Углеводы. Жиры. Липоиды	
22	Нуклеиновые кислоты	
23	Решение задач по нуклеиновым кислотам	
24	Глава 4. Метаболизм - основа существования живых организмов. Анаболизм	
25	Катаболизм	
26	Автотрофный тип обмена веществ	
27	Глава 5. Строение и функции клеток Прокариотическая клетка	
28	Эукариотическая клетка. Цитоплазма	
29	Клеточное ядро	
30	Деление клеток	
31	Деление клеток	
32	Особенности строения растительной клетки	
33	Клеточная теория строения организмов	
34	Неклеточные формы жизни. Вирусы	
35	Обобщение по теме «Строение и функции клеток»	
36	Раздел 3. Размножение и развитие организмов Глава 6. Размножение организмов Бесполое размножение	
37	Половое размножение	
38	Половое размножение	
39	Глава 7. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) Краткие исторические сведения	
40	Эмбриональный период развития	
41	Постэмбриональный период развития	
42	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон	
43	Развитие организмов и окружающая среда	
44	Обобщение «Размножение и развитие организмов»	
45	Раздел 4. Основы генетики и селекции Глава 8. Основные понятия генетики	
46	Глава 9. Закономерности наследования признаков Гибридологический метод изучения наследования признаков (метод Г. Менделя)	
47	Законы Менделя. Первый закон Менделя	
48	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет	
49	Дигибридное и полигибридное скрещивание.	
50	Третий закон Менделя	
51	Решение генетических задач	
52	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов	
53	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленное с полом	
54	Решение задач	

55	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов	
56	Взаимодействие аллельных генов	
57	Взаимодействие неаллельных генов	
58	Глава 10. Закономерности изменчивости Наследственная (генотипическая) изменчивость	
59	Повторение	
60	Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость)	
61	Обобщение «Закономерности изменчивости»	
62	Глава 11. Основы селекции Создание пород животных и сортов растений	
63	Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости	
64	Методы селекции растений и животных	
65	Селекция микроорганизмов	
66	Достижения и основные направления современной селекции	
67	Обобщение «Основы селекции»	
68	Итоговое тестирование	

Рабочая программа
по Биологии
(базовый уровень)
11 класс
на 2022-2023 учебный год

Часов в неделю - 2

Часов в год - 68

Составитель: Моргоева Ф.Т.
учитель биологии

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа базового курса «Биология» для 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) по биологии 2005 года и

программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова (Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2009.)

Одной из важнейших задач этапа среднего (полного) общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса. Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить: 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно - научной картины мира; 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности; 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются: 1) социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; 2) приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить: 1) ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки; 2) развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания; 3) овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований; 4) формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку. Особенность целеполагания на базовом уровне заключается в том, что цели

ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни. Таким образом, базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в современном мире, помочь в реальной жизни. В связи с этим на базовом уровне особое внимание уделено содержанию, реализующему гуманизацию биологического образования.

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественно - научного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни. Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний в рабочей программе предусмотрено выполнение ряда лабораторных и практических работ, которые проводятся после соответствующего инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности. Проектная деятельность и участие в дискуссиях, организация выставок и совместная исследовательская работа способствуют формированию коммуникативных навыков.

Учебно-методический комплект

- Учебник: Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс – М.: Дрофа, 2016.
- Биология. Поурочные планы, 11 класс. Составитель Т.В. Затрудняя. Волгоград,

Учебно-тематический план по предмету биология на 68 часов в год

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов
1	Вид	38
2	Экосистема	24
3	Резерв	6
Итого		68

Содержание программы ВИД (38 часов)

Тема 1.1 Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К.Линнея (2 ч) Эволюция и эволюционное учение. История эволюционных идей. Креационизм и трансформизм. Систематика как наука. Значение работ К. Линнея по систематике растений и животных. Бинарная номенклатура. **Демонстрация.** Портреты и биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей.

Тема 1.2 Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка (2 ч). Учение о градации живых организмов и понятие «лестница существ». Теория катастроф Кювье. Законы

Ламарка (упражнение и неупражнение органов и наследование благоприобретенных признаков). Представления Ламарка об изменчивости. Значение теории Ламарка. **Демонстрация.** Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка

Тема 1.3 Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина (2 ч). Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных и социально-экономических наук (космогоническая теория Канта-Лапласа, достижения в области химии, закон единства организма и среды Рулье — Сеченова, принцип корреляции Кювье, работы К. Бэра, работы Ч. Лайеля, работы А. Смита и Т. Мальтуса).

Тема 1.4 Эволюционная теория Ч.Дарвина(2 ч). Экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Дарвина об изменчивости. Учение Дарвина об искусственном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. Значение теории Дарвина. Понятие о синтетической теории эволюции. **Демонстрация.** Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 1.5 Вид: критерии и структура (2 ч). Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида: морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический. **Демонстрация.** Гербарии и другие коллекционные материалы, иллюстрирующие морфологический критерий вида. **Лабораторные и практические работы.** Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию.

Тема 1.6 Популяция как структурная единица вида(2 ч). Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Демографические показатели и структура популяции.

Тема 1.7 Популяция как единица эволюции (1 ч). Популяция — элементарная эволюционная единица. Элементарный эволюционный материал и элементарное эволюционное явление.

Тема 1.8 Факторы эволюции (2 ч) Элементарные эволюционные факторы (мутационный процесс, изоляция, популяционные волны, дрейф генов, естественный отбор). Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный). Виды изменчивости. Резерв изменчивости. **Демонстрация.** Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость.

Лабораторные и практические работы. Изучение изменчивости у особей одного вида.

Тема 1.9 Естественный отбор – главная движущая сила эволюции (1 ч). Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный).

Тема 1.10 Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора (2 ч). Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Поведенческие адаптации. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Относительная целесообразность адаптаций. **Демонстрация.** Иллюстрации и живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие морфологические адаптации.

Тема 1.11 Видообразование как результат эволюции (2 ч). Пути (способы) и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Географическая и экологическая изоляция. **Демонстрация.** Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования; живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Тема 1.12 Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы (1 ч). Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Биологическое разнообразие.

Тема 1.13 Доказательства эволюции органического мира (2 ч). Цитологические и молекулярно-биологические (молекулярно-генетические), сравнительно-анатомические (сравнительно-морфологические), палеонтологические, эмбриологические и биогеографические доказательства эволюции. **Демонстрация.** Иллюстрации, демонстрирующие сходство ранних этапов эмбрионального развития позвоночных, муляжи и другие наглядные материалы, иллюстрирующие аналогичные и гомологичные органы, рудименты и атавизмы.

Тема 1.14 Развитие представлений о происхождении жизни на Земле (2 ч). Концепции абиогенеза и биогенеза. Опыты Ф. Реди, Л. Спаланцани и М. М. Тереховского, опыт Л. Пастера. Гипотезы стационарного состояния и панспермии. **Демонстрация.** Схемы опытов Ф. Реди, Л. Спаланцани и Л. Пастера.

Тема 1.15 Современные представления о возникновении жизни (2 ч). Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина) и биологический этапы развития живой материи. Теория биопоэза. **Демонстрация.** Схемы возникновения мембранных структур и одноклеточных эукариотов

Тема 1.16 Развитие жизни на Земле (4 ч) Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Появление человека. **Демонстрация.** Репродукции картин З. Буриана, отражающие фауну и флору различных эр и периодов; схемы развития царств живой природы; окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Тема 1.17 Гипотезы происхождения человека (1 ч). Антропогенез и его движущие силы. Представления о происхождении человека в разные периоды истории науки.

Тема 1.18 Положение человека в системе животного мира (2 ч). Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных.

Тема 1.19 Эволюция человека (2 ч). Стадии эволюции человека: приматы — предки человека, австралопитек, человек умелый, древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Тема 1.20 Человеческие расы (2 ч). Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Приспособительное значение расовых признаков. Видовое единство человечества.

ЭКОСИСТЕМА (24 часа)

Тема 2.1 Организм и среда. Экологические факторы (2 ч). Организм и среда. Факторы среды обитания. Классификация экологических факторов. Влияние факторов среды на организм. Пределы выносливости. Зона оптимума, зона угнетения. Ограничивающий фактор. Закон минимума Либиха. Экологическая ниша. **Демонстрация.** Наглядные материалы, демонстрирующие влияние факторов среды на организм.

Тема 2.2 Абиотические факторы среды(2ч). Факторы среды обитания и приспособления к ним живых организмов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ и организмов.

Тема 2.3 Биотические факторы среды(2 ч). Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм. **Демонстрация.** Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 2.4 Структура экосистем (2 ч). Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Тема 2.5 Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах (2 ч). Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. **Демонстрация.** Схемы, иллюстрирующие пищевые цепи и сети, экологические пирамиды и круговорот веществ и энергии в экосистемах.

Тема 2.6 Причины устойчивости и смены экосистем (2 ч). Изменение сообществ. Смена экосистем. Динамическое равновесие.

Тема 2.7 Влияние человека на экосистемы (2 ч). Экологические нарушения. Агроценозы. **Экскурсии.** Искусственные экосистемы (парк, сквер, сад, поле и т. д.) своей местности.

Тема 2.8 Биосфера – глобальная экосистема (2 ч). Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Границы биосферы. **Демонстрация.** Схемы, иллюстрирующие структуру и границы биосферы.

Тема 2.9 Роль живых организмов в биосфере (2 ч). Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды и углерода в биосфере.

Тема 2.10 Биосфера и человек (2 ч). Прямое и косвенное влияние человека на биосферу. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Ноосфера.

Тема 2.11 Основные экологические проблемы современности (2 ч). Антропогенное влияние на атмосферу и гидросферу. Эрозия почвы. Природные ресурсы и их использование. **Лабораторные и практические работы.** Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Тема 2.12 Пути решения экологических проблем(2 ч). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Основы рационального природопользования. **Демонстрация.** Карты заповедных территорий нашей страны. **Лабораторные и практические работы.** Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- ***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Класс	Дата проведения	
				план	факт.
Глава 1. Вид.					
1,2	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея. Вводный инструктаж по ТБ.	2			
3,4	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	2			
5,6	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	2			
7,8	Эволюционная теория Ч. Дарвина	2			
9,10	Вид: критерии и структура. Инструктаж по ТБ. ЛР № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»	2			
11,12	Популяция как структурная единица вида	2			
13	Популяция как единица эволюции	1			
14,15	Факторы эволюции. Инструктаж по ТБ. ЛР № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	2			
16	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	1			
17,18	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Инструктаж по ТБ. ЛР № 3«Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора»	2			
19,20	Видообразование как результат эволюции	2			
21	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1			
22,23	Доказательства эволюции органического мира	2			
24,25	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. ПР № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле»	2			
26,27	Современные представления о возникновении жизни	2			
28,29,30,31	Развитие жизни на Земле	4			
32	Гипотезы происхождения человека. ПР	1			

	№ 2 « Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»				
33,34	Положение человека в системе животного мира	2			
35,36	Эволюция человека	2			
37,38	Человеческие расы	2			
Глава 2. Экосистема.					
39,40	Организм и среда. Экологические факторы	2			
41,42	Абиотические факторы среды	2			
43,44	Биотические факторы среды	2			
45,46	Структура экосистем. ПР № 3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем»	2			
47,48	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. ПР № 4 «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)»	2			
49,50	Причины устойчивости и смены экосистем. Инструктаж по ТБ. ЛР № 4 «Исследование изменений в экосистемах»	2			
51,52	Влияние человека на экосистемы. Инструктаж по ТБ. ЛР № 5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах»	2			
53,54	Биосфера – глобальная экосистема	2			
55,56	Роль живых организмов в биосфере	2			
57,58	Биосфера и человек	2			
59,60	Основные экологические проблемы современности. ПР № 5 «Решение экологических задач»	2			
61,62	Пути решения экологических проблем. ПР № 6 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	2			

Список литературы

- Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин. Генетика в задачах. Учебное пособие. Москва «Планета», 2011 г.
- Г.А.Воронина, Г.С.Калинова. Биология. ЕГЭ 2013. Типовые тестовые задания. Москва «Экзамен», 2013 г.
- Биология. Поурочные планы, 11 класс. Составитель Т.В.Затрудняя. Волгоград, 2008 год.
- Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова, В.З. Резникова. ЕГЭ 2013. Биология. Москва «Интеллект – Центр», 2013 г.

- Т.А. Шустанова. Репетитор по биологии. Ростов – на – Дону «Феникс», 2012 г.

Перечень ЭОР

- <http://school-collection.edu.ru/> - «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
- www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
- <http://bio.1september.ru/urok/> - **Материалы к уроку.**
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <http://ebio.ru/> - **Электронный учебник «Биология».**