



Согласовано:
Зам. директора по учебной работе

Утверждено:
Директор школы:

_____ Артемова О.Ю.
подпись

_____ Чижков В.В.
подпись

« ____ » _____ 2021__ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 2021 г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС ООО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	5а, 5б, 5в классы МОУ Сапожковская СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Биология:5 кл.: учебник И.Н.Пономарева, И.В.Николаев,О.А.Корнилова. М.:Просвещение, 2021.
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов, М.: Дрофа, 2013
Сроки освоения программы	2021 – 2022 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	1 час в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	34 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	4 час.
промежуточных и итоговых контрольных работ	4 час.
резерв учебного времени	___ час.

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО

Составители:

Протокол № _____

Учитель _____ квалиф. кат.

от « ____ » августа 2021 г.
Руководитель ШМО

_____ Овчинникова Т.В. Фамилия И.О.
подпись

Учитель _____ квалиф. кат.

_____ Фамилия И.О.

подпись

подпись

1) Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты обучения:

- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;
- воспитание у учащихся любви к природе;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критическое отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдений, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять существенные признаки объекта;
- анализировать объекты под микроскопом;- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии;
- строение, химический состав и основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки растительных тканей;
- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий, и грибов;
- разнообразие бактерий и грибов, их роль в природе и жизни человека;
- особенности строения лишайников;
- основные группы растений, их строение и многообразие;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- отличать живые организмы от неживых;
- определять основные биологические понятия;
- характеризовать среды обитания, экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;

- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей;
- давать общую характеристику грибам и бактериям, отличать их от других живых организмов, объяснять их роль в природе и жизни человека;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

2) Содержание учебного предмета, курса

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи.

Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Раздел 2. Царство Бактерии. (2 часа)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Раздел 3. Царство Грибы. (5 часов)

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

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора.

Раздел 4. Царство Растения. (11 часов)

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

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

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

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

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

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

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых растений в

природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща.

Строение спороносящего папоротника. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, тип урока	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (8 часов)									
Раздел программы №1. Биология- наука о живом мире (8 часов)									
1	Наука о живых организмах.	1 нед		Выявляют взаимосвязь человека и других живых организмов. Оценивают значение этой связи. Приводят примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризуют особенности и значение науки биологии. Анализируют задачи, стоящие перед учеными-биологами.	Живые организмы- важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Биология- наука о живой природе. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Современная биология.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Познавательные УУД: - владеть таким видом изложения текста как повествование; - под руководством учителя проводить наблюдение; - получать биологическую информацию из различных источников; - определять существенные признаки объектов. -оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; - работать с текстом и иллюстрациями учебника. Регулятивные УУД: - составлять план текста; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. -работа по плану сравнивать свои действия с целью; - сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на	Устный опрос.	§ 1. Рабочая тетрадь: задания 4,6 с.5.
2	Свойства живого.	2 нед		Характеризуют свойства живого организма. Сравнивают проявление свойств живого и неживого. Анализируют стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника.	Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм-единица живой природы. Органы организма и их функции.			Устный опрос.	§ 2.Рабочая тетрадь: задания 2 с. 6 и 6 с.8.
3	Методы изучения природы.	3 нед		Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование моделирования и сравнения в лабораторных условиях.	Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование моделирования и сравнения в лабораторных			Устный опрос.	§ 3.Рабочая тетрадь: задание 4 с.9, задания 5 и 6 с. 9и10 по желанию обучающихся.

				условиях.					
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	4 нед		Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы. Знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с ним. Получать навыки работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная и штативная, микроскоп. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.		рисунках и определять их; - оценка достижения результата деятельности. Коммуникативные УУД: - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группе; - умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	Отчет о лабораторной работе.	§ 4. Рабочая тетрадь: задание 5 с. 12.
5	Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	5 нед		Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнить животные и растительные клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах, различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете.	Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Функции тканей.			Отчет по лабораторной работе.	§ 5. Рабочая тетрадь: задания 4,5 с. 15.
6	Химический состав клетки.	6 нед		Различать неорганические и органические вещества клетки. Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать результаты, делать выводы.	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества клетки. Их значение для клетки и организма.			Устный опрос.	§ 6. Рабочая тетрадь: задания 4,5,6 с. 19.
7	Процессы	7 нед		Оценивать значение	Основные процессы,	- Установление	Познавательные УУД:	.	§ 7. Рабочая

	жизнедеятельности клетки.			питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Аргументировать вывод о том, что клетка- живая система.	присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путем деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки.	причинно-следственных связей. - Поиск и выделение информации.	- владеть таким видом изложения текста как повествование; - под руководством учителя проводить наблюдение; - получать биологическую информацию из различных источников; - определять существенные признаки объектов. -оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; -работать с текстом и иллюстрациями учебника. Регулятивные УУД: -составлять план текста; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. -работа по плану сравнивать свои действия с целью; - сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; -оценка достижения результата деятельности. Коммуникативные УУД: --уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группе; - умение выражать свою	тетрадь: с. 21 №5 (по желанию обучающихся), №6.
8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология - наука о живом мире» Контроль знаний.	8 нед		Анализируют информацию учителя. Выполняют работу на с. 22-24 Рабочей тетради.			Контроль знаний. Рабочая тетрадь. Задания на с. 22-24.	

							точку зрения по данной проблеме.		
Результаты 1 четверти: из 8 плановых часов проведено 8									
2 четверть (8 часов)									
Раздел программы №2. Многообразие живых организмов. (11 часов)									
9	Царства живой природы.	1 нед		Объясняют сущность термина «классификация». Определяют предмет науки систематики. Различают основные таксоны классификации – «царство» и «вид». Характеризуют вид как наименьшую единицу классификации.	Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерии, грибы, растения, животные. Вирусы – неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: - определение последовательности действий для получения конечного результата; - постановка проблемных вопросов и их решение. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		§ 8. Рабочая тетрадь: задания 4, 6. По желанию обучающихся задание №5.
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	2 нед		Характеризуют особенности строения бактерий. Описывают разнообразные формы бактериальных клеток по рисунку учебника. Различают понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризуют процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот. Сравнивают и оценивают роль бактерий – автотрофов и бактерий гетеротрофов в природе.	Бактерии примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах.	реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.			§ 9. Рабочая тетрадь: задания №4 и №5 с. 28-29.
11	Значение бактерий в природе и жизни человека.	3 нед		Характеризуют важную роль бактерий в природе. Устанавливают связь между бактериями и клубеньковыми бактериями по рисунку учебника. Объясняют	Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как			Устный опрос.	§ 10. Рабочая тетрадь: задание №6, задание №5 (по желанию обучающихся).

				термин «симбиоз». Выявляют наличие фотосинтеза у цианобактерий. Оценивают значение для природы. Характеризуют полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве. Сопоставляют вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку. Делают соответствующие выводы.	поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие различными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.				
12	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений».	4 нед		Характеризуют главные признаки растений. Различают части цветкового растения на рисунке учебника. Выдвигают предположения об их функциях. Сравнивают цветковые и голосеменные растения, характеризуют их сходства и различия. Характеризуют папоротники, хвощи, мхи, плауны как споровые растения, определяют термин «спора». Выявляют на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставляют свойства растительной и бактериальной клеток. Делают выводы. Характеризуют значение растений разных систематических групп в жизни человека.	Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые, голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений: корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.			Устный опрос, отчет о лабораторной работе.	§ 11. Рабочая тетрадь: задания №4, №5. Задание №6 (по желанию обучающихся).
13	Животные. Одноклеточные	5 нед		Распознавать одноклеточных животных	Представление о фауне. Особенности			Устный опрос. Отчет о лабораторной	§ 12. Рабочая тетрадь:

	животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных».			по рисунку учебника. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие и называть части их тела. Сравнить строение тела амебы с клеткой эукариот, делать выводы.	животных. Одноклеточные животные. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.			работе.	Задание №2 с. 34.
14	Животные. Многоклеточные животные.	6 нед		Распознавать многоклеточных животных по рисунку учебника. Характеризовать многоклеточных животных по рисункам учебника и описывать их различие. Называть части их тела, делать выводы.	Представление о фауне. Особенности животных. Многоклеточные животные. Роль многоклеточных животных в природе и жизни человека. Среды их обитания. Зависимость от окружающей среды.			Устный опрос.	§ 12. Рабочая тетрадь: задание №5 с. 36.
15	Грибы.	7 нед		Устанавливают сходство грибов с растениями и животными. Описывают внешнее строение тела гриба. Называют его части. Называют знакомые виды грибов. Характеризуют питание грибов. Различают понятия «сапротроф». «паразит». «хищник». «симбионт» «грибоядерный», поясняют их примерами.	Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты, хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибоядерный (микориза).				§ 13. Рабочая тетрадь: задание №4 с. 38.
16	Многообразие и значение грибов.	8 нед		Характеризуют строение шляпочных грибов. Подразделяют грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывают строение плесневых грибов по рисунку учебника. Распознают съедобные и ядовитые	Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в медицине (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи, их использование в				§ 14. Рабочая тетрадь: задания №3, № 4.

				грибы по таблице и рисунку в учебнике. Участвуют в совместном обсуждении правил сбора и использовании грибов. Объясняют значение грибов в природе и жизни человека.	хлебопечении и пивоварении. Правила сбора и употребление грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и жизни человека.				
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

Результаты 2 четверти: из 16 плановых часов проведено 16

3 четверть (10 часов)

17	Лишайники.	1 нед		Выделяют и характеризуют главную особенность строения лишайников – симбиоз двух организмов – гриба и водоросли. Различают типы лишайников по рисунку учебника. Анализируют изображение внутреннего строения лишайника. Выявляют преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Значение лишайников в природе и жизни человека.	Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике;	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение	Устный опрос.	§ 15. Рабочая тетрадь: задание №6 с. 43.
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	2 нед		Определяют значение животных и растений в природе и жизни человека по рисункам учебника. Доказывают на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объясняют необходимость охраны редких видов и природы в целом. Оценивают свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов для человека. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.	знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение	Устный опрос.	§ 16. Рабочая тетрадь: задания №5, № 6 с. 45.

							воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя.		
19	Обобщение темы «Многообразие живых организмов». Проверка качества знаний по теме.	3 нед.			Выполняют работу в Рабочей тетради на с. 46-49.			Проверка качества знаний по теме. Рабочая тетрадь : задания на с. 46-49	
Раздел программы №3. Жизнь организмов на планете Земля (9 часов)									
20	Среды жизни планеты Земля.	4 нед.		Характеризуют особенности условий сред жизни на Земле. Характеризуют организмы – паразиты, изображенные на рисунке учебника. Приводят примеры обитателей организменной среды – паразитов и симбионтов, объясняют их воздействие на организм хозяина.	Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать	Устный опрос.	§ 17. Рабочая тетрадь: задания №3, №5 с. 50.
21	Экологические факторы среды.	5 нед.		Различают понятия: «экологический фактор». «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризуют действие различных факторов среды на организмы, приводят примеры собственных наблюдений.	Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, - экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы, антропогенный фактор. Примеры экологических факторов.			Устный опрос.	§ 18. Рабочая тетрадь: задания №3, №5 с. 51.
22	Приспособления организмов к жизни в природе.	6 нед.		Выявляют взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельностью организмов. Объясняют причины сезонных изменений у организмов. Приводят примеры собственных наблюдений. Характеризуют приспособленность животных и растений к	Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличие соцветий у растений.			Устный опрос.	§ 19. Рабочая тетрадь: задания №5, №6 с. 54-55.

				среде обитания по рисунку учебника.			на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		
23	Природные сообщества.	7 нед.		Анализируют элементы круговоротов веществ по рисунку учебника. Объясняют роль различных организмов в круговороте веществ. Различают понятия «Производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризуют различные природные сообщества. Объясняют роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе.	Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органического вещества; животные – потребители органического вещества; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ области, района.			Устный опрос.	§ 20. Рабочая тетрадь: задания № 5, № 6 с. 57.
24	Природные зоны России.	8 нед.		Определяют понятие «природная зона». Распознают и характеризуют природные зоны России по карте, приведенной в учебнике. Различают и объясняют особенности животных различных природных зон. Объясняют роль Красной книги в охране природы растений и животных, охраняемых государством.	Понятия природные зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тундра, тайга, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны природных зоны.			Устный опрос.	§ 21. Рабочая тетрадь: задания №4и №5 с. 59. Задание №6 по желанию обучающихся.
25	Жизнь организмов на разных материках.	9 нед.		Характеризуют и сравнивают расположение и размеры материков Земли по карте, приведенной в учебнике. Объясняют понятие «местный вид». Характеризуют особенности местных видов организмов, их	Понятие о материке как части суши, окруженной морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и			Устный опрос.	§ 22 Рабочая тетрадь: задания №4 с. 62.

				приспособленность к среде обитания. Называют примеры флоры и фауны материка по рисунку в учебнике. Оценивают роль человека в сохранении местных видов на Земле.	уникальность живого мира. Материки: Африка, Южная Америка, Северная Америка, Евразия, Австралия, Антарктида.				
26	Жизнь организмов на разных материках.	10 нед.		Характеризуют и сравнивают расположение и размеры материков Земли по карте, приведенной в учебнике. Объясняют понятие «местный вид». Характеризуют особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называют примеры флоры и фауны материка по рисунку в учебнике. Оценивают роль человека в сохранении местных видов на Земле.	Понятие о материке как части суши, окруженной морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира. Материки: Африка, Южная Америка, Северная Америка, Евразия, Австралия, Антарктида.			Устный опрос.	§ 22. Рабочая тетрадь: задания №6 с. 63.

Результаты 3 четверти: из 26 плановых часов проведено 26

4 четверть (8 часов)

27	Жизнь организмов в морях и океанах.	1 нед		Описывают разнообразие живого мира в морях и океанах по рисунку учебника. Выявляют существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объясняют причины прикрепленного образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Оценивают значение планктона для других организмов по рисунку учебника. Характеризуют условия обитания на больших глубинах океана. Оценивают свои достижения и достижения	Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Водоемы области, района и их обитатели. Прикрепленные организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям среды.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, согласно	Устный опрос.	§ 23. Рабочая тетрадь: задание №5 с. 65, задание «6 с. 66 по желанию обучающихся.
----	-------------------------------------	-------	--	--	---	---	--	---------------	---

				одноклассников по усвоению учебного материала темы.		поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		
28	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Жизнь организмов на планете Земля». Контроль знаний по теме.	2 нед			Выполняют задания в Рабочей тетради на с. 66-69.			Контроль знаний по теме. Рабочая тетрадь: задания на с. 66-69	
Раздел программы № 4. Человек на планете Земля (6 часов)									
29	Как появился человек на Земле.	3 нед.		Характеризуют внешний вид раннего предка человека, сравнивают его с обезьяной и современным человеком. Выделяют особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальца. Описывают особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливают связи между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризуют существенные признаки современного человека. Объясняют роль речи и общения в формировании современного человека.	Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа.	Устный опрос.	§ 24. Рабочая тетрадь: задания № 3, №4 с.70-71.
30	Как человек изменял природу.	4 нед.		Анализируют пути расселения человека по	Изменение человеком окружающей среды.			Устный опрос.	§ 25. Рабочая тетрадь:

				карте материков Земли. Приводят доказательства воздействия человека на природу. Выявляют причины сокращения лесов. Аргументируют необходимость охраны природы. Обосновывают значимость законов развития природы для охраны живого мира на Земле.	Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы.	учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		задания №3, №5 с. 72.
31	Важность охраны живого мира планеты.	5 нед.		Называют животных, истребленных человеком. Характеризуют состояние редких видов животных, занесенных в Красную книгу. Объясняют причины сокращения и истребления некоторых видов животных. Объясняют значение Красной книги, заповедников. Характеризуют запрет на охоту как мероприятие по охране животных.	Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человеком заботы о живом мире. Красная книга Рязанской области. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.			Устный опрос.	§ 26. Рабочая тетрадь: задание № 3 с. 73-74.
32	Сохраним богатство живого мира.	6 нед.		Аргументируют ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивают роль деятельности человека в природе. Приводят примеры своей деятельности в природе. Оценивают свои достижения и достижения одноклассников по усвоению материала темы.	Ценность разнообразия живого мира. Обязанность человека перед природой. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.			Устный опрос.	§ 27. Рабочая тетрадь: задание № 4 с. 76, задание №6 с. 77.
33	Обобщение и	7 нед.			Выполняют задания в			Контроль знаний по	Летние задания по

	систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля».				Рабочей тетради на с. 77-79.			теме. Рабочая тетрадь: с. 77-79.	выбору обучающихся на с. 133-134 учебника. (одно задание)
34	Весенняя экскурсия в парк.	8 нед.		Наблюдают и фиксируют природные явления, делают выводы. Систематизируют и обобщают знания о многообразии живого мира. Соблюдают правила поведения в природе. Анализируют содержание выбранных на лето заданий					Летние задания по выбору обучающихся на с. 133-134 учебника. (одно задание)

Результаты 4 четверти: из 34 плановых часов проведено 34



Согласовано:
Зам. директора по учебной работе

Утверждено:
Директор школы:

_____ **Артемова О.Ю.**
подпись

_____ **Чижков В.В.**
подпись

« ____ » _____ 20__ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС ООО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	6а, 6б, 6в классы МОУ Сапожковская СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Биология.6 класс, учебник. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко М.: Просвещение. 2021
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программа для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилова.М.: Вентана-Граф, 2018
Сроки освоения программы	2021 – 2022 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	1 час в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	34 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	7 час.
промежуточных и итоговых контрольных работ	___ час.
резерв учебного времени	___ час.

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО

Составители:

Протокол № _____

Учитель высшей квалиф. кат.

от « ____ » августа 2021 г.
Руководитель ШМО

_____ **Макрушина Е.И.**
подпись

Фамилия И.О.

подпись

1) Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты обучения:

- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание у учащихся любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критическое отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- Осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией;
- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов;
- различать объем и содержание понятий;
- различать видовое и родовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений;
- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение;
- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное их значение;
- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ; - о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений и объяснять их значение;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- Объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений;
- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейств по внешнему виду растений;
- работать с определительными карточками;
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

2) Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1. Наука о растениях - ботаника (4 ч)

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений

Раздел 2. Органы растений (8 ч)

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег, его строение и значение. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Изучение строения семян фасоли и кукурузы

Строение корня проростка.

Строение вегетативных и генеративных почек.

Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений – фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Рост и развитие растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений;

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч)

Система растений, её значение для ботаники. Водоросли, их разнообразие и значение в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Их общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные. Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого света.

Лабораторные и практические работы.

Изучение внешнего строения споровых растений на примере моховидных и папоротниковидных растений.

Изучение внешнего строения голосеменных растений на примере побего и шишек хвойных растений.

Раздел 5. Природные сообщества (3ч).

Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, <i>тип урока</i>	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (8 часов)									
Раздел программы №1. Наука о растениях - ботаника (4 часа)									
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1 неделя		Характеризуют предмет науки ботаники, изучают особенности строения растительного организма, разнообразие организмов.	Называют органы растения, объясняют особенности строения растительного организма, сравнивают семенные и споровые растения.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы; умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга;	Устный опрос	§1
2	Многообразие жизненных форм растений.	2 неделя.		Закрепляют понятия из предыдущего урока. Изучают жизненные формы растений. Работают с РТ.	Определяют понятие «жизненная форма». Изучают характерные особенности жизненных форм.			Устный опрос.	§ 2
3	Строение растительной клетки	3 неделя		Изучают строение клетки, процессы жизнедеятельности клетки Работают с РТ.	Знают строение растительной клетки. Функции органоидов, основные процессы жизнедеятельности клетки.			Устный опрос..	§ 3
4	Ткани растений.	4 неделя		Определяют понятие ткани растительного организма. Выявляют особенности разных видов ткани.	Знают ткани растительного организма. Называют особенности строения разных тканей и место их нахождения в растении.			Устный опрос..	§ 4

						природе.	обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		
Раздел программы №2. Органы растений (8 часов)									
5	Семя, его строение и значение.	5 недель		Отрабатывают умения необходимые для выполнения лабораторной работы. Изучают строение семян. Выполняют лабораторную работу «Изучение строения семени фасоли и кукурузы»	Определяют понятия «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропиле»	Умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы; умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные	Устный опрос.	§ 5
6	Условия прорастания семян	6 недель		Выясняют условия, необходимые для прорастания семян. Объясняют роль семян в жизни растений. Изучают материал учебника, выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают роль семян в жизни растений, условия, необходимые для прорастания семян. Умеют обосновывать необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ.			Устный опрос	§ 6
7	Корень, его строение и значение.	7 недель		Анализируют виды корней и типы корневых систем. Выполняют лабораторную работу «Строение корня проростка».	Знают особенности строения корневых систем, определяют главный корень, боковые корни, придаточные, мочковатые и стержневые корневые системы. Знают внутреннее строение корня,			Устный опрос, отчет о лабораторной работе.	§ 7

					находят зоны корня, определяют их функций, называют, какой тканью образованы.	обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения		
8	Побег, его строение и значение.	8 недель		Изучают строение побега, почек. Выполняют лабораторную работу «Строение почек. Расположение их на стебле», выполняют упражнения в рабочей тетради.	Знают понятия: побег, почка, конус нарастания, узел, междоузлие, пазуха листа. Распознают почки вегетативные и генеративные, пазушные, придаточные, верхушечные			Устный опрос, отчет о лабораторной работе.	§ 8

Результаты 1 четверти: из 8 плановых часов проведено 8

2 четверть (8 часов)

9	Лист, его строение и значение.	1 неделя		Изучают внешнее и внутреннее строение листа, функции листа, видоизменения листьев.	Знают внешнее и внутреннее строение листа, способы прикрепления листьев к стеблю, различают простые и сложные листья, особенности жилкования листьев у двудольных и однодольных растений. Называют ткани листа, его функции.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав собственного мнение; умение реализовывать	УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять	Устный опрос	§ 9
10	Стебель, его значение и	2 недели		Выполняют лабораторную работу	Называют и определяют виды			Устный опрос, отчет о	§ 10

	строение.	ля		«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы», изучают строение стебля и его функции.	стеблей. Дают определения, находят на рисунках и натуральных объектах кору, пробку, луб, древесину, сердцевину, сердцевинные лучи, чечевички, камбий. Знают особенности строения и тип ткани элементов стебля. Знают строение видоизмененных побегов: корневище, клубень, луковица. Называют причину их видоизменений.	теоретические познания на практике; знание и соблюдение правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы; умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообще	лабораторной работе.	
11	Цветок, его строение и значение.	3 неде ля		Изучают строение цветка. Выясняют его особенности и функции. Знакомятся с различными соцветиями.	Знают строение цветка. Находят на рисунках и натуральных объектах части цветка: цветоножку, чашелистики, венчик, пестик, тычинки. Пишут формулу цветка. Называют особенности однодомных и двудомных растений. Доказывают, что цветок – видоизмененный побег.			Устный опрос	§ 11
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	4 неде ля		Знакомятся со строением и классификацией плодов, анализируют и сравнивают различные плоды.	Определяют плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные, простые и сборные. Называют растения имеющие плод			Устный опрос	§ 12

					ягода, костянка, зерновка, коробочка, боб, стручок, орех, семянка.				
Раздел программы №3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)									
13	Минеральное питание растений. Значение воды.	5 неделя		Работают с текстом учебника, выполняют упражнения в рабочей тетради.	Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивают вред окружающей среде использованием значительных доз удобрений и приводят доказательства. Определяют понятия: минеральное питание, корневое давление, почва, плодородие, удобрения	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы; умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия	Устный опрос	§ 13
14	Воздушное питание растений – фотосинтез.	6 неделя		Определяют условия протекания фотосинтеза. Работают с учебным материалом, анализируют опыты, выполняют упражнения в рабочих тетрадях	Знают условия протекания фотосинтеза. Определяют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека			Устный опрос, задания в рабочей тетради.	§ 14
15	Дыхание и обмен веществ у	7 неде		Выявляют существенные признаки	Знают существенные			Устный опрос, задания в рабочей	§ 15

	растений..	ля		дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ в растительном организме. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Работают с упражнениями в рабочей тетради.	признаки дыхания. Объясняют роль кислорода в процессе дыхания и роль дыхания в жизни растений. Знают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Знают роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене растений.		эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.	тетради.	
16	Размножение и оплодотворение у растений.	8неделя		Определяют значение размножения в жизни растений. Характеризуют особенности бесполого и полового размножения. Изучают материал учебника, выполняют задания в рабочих тетрадях	Знают значение размножения в жизни организмов. Знают особенности полового и бесполого размножения, объясняют их значение. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции живого мира.			Устный опрос, задания в рабочей тетради.	§ 16

Результаты 2 четверти: из 16 плановых часов проведено 16

3 четверть (10 часов)

17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком.	1неделя		Изучают способы вегетативного размножения растений. Выполняют практическую работу «Вегетативное размножение комнатных растений».	Знают понятия: черенок, отпрыск, отводок, прививка, культура тканей, привой, подвой. Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений о его использование человеком.			Устный опрос, задания в рабочей тетради.	§ 17
18	Рост и развитие растений.	2неде		Изучают особенности индивидуального	Знают понятия рост, развитие,			Устный опрос, задания в рабочей	§ 18

		ля		развития растений, влияние экологических факторов на жизнь растения.	определяют влияние экологических факторов на развитие растений.			тетради.	
Раздел программы № 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов).									
19	Система растений, её значение для ботаники.	3 неделя		Знакомятся с классификацией цветковых растений. Изучают основные систематические категории.	Знают понятия: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Выделяют признаки, характерные для однодольных и двудольных растений.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	Познавательные УУД: умение определять аспект классификации; различать родовое и видовое понятие; осуществлять классификацию; умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта; Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы; умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать	Устный опрос	§ 19
20	Водоросли.	4 неделя		Изучают общую характеристику водорослей. Выясняют особенности строения водорослей разных отделов.	Знают особенности строения и жизнедеятельности водорослей.			Устный опрос. Задания в рабочей тетради.	§ 20
21	Отдел Моховидные.	5 неделя		Изучают особенности строения, жизнедеятельность моховидных. Работают с РТ.	Знают особенности строения и жизнедеятельности моховидных.			Устный опрос, задания в рабочей тетради.	§ 21
22	Плауны, Хвощи, Папоротники.	6 неделя		Изучают особенности строения и жизнедеятельности голосеменных папоротникообразных. Выполняют лабораторную работу «Изучение внешнего строения споровых растений на примере моховидных и папоротниковидных растений».	Знают понятия: спора, заросток, проросток, спорангий, зооспора. Знают и объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений.			Устный опрос, отчет о лабораторной работе	§ 22
23	Отдел Голосеменные.	7 неделя		Изучают особенности строения и размножение голосеменных растений. Объясняют преимущества семенного размножения перед спорным. Выполняют	Знают особенности голосеменных растений, знают и объясняют преимущества семенного размножения перед спорным.			Устный опрос, отчет о лаб. работе	§ 23

				лабораторную работу «Изучение внешнего строения голосеменных растений на примере побега и шишки хвойных растений»			друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		
24	Отдел Покрытосеменные.	8 неделя		Изучают особенности покрытосеменных растений. Работают с заданиями в РТ	Знают особенности строения покрытосеменных растений, особенности однодольных и двудольных растений.			Устный опрос	§ 24
25	Семейства класса Двудольные.	9 неделя		Изучают признаки, характерные для семейств класса Двудольные	Знают основные особенности семейств розоцветные, пасленовые, бобовые, крестоцветные, сложноцветные.	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	Познавательные УУД: умение определять аспект классификации; различать родовое и видовое понятие; осуществлять классификацию; умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними; грамотно формулировать вопросы; уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты, определять существенные признаки объекта; Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы; умение организовать задания	Знание систематических единиц, задания в рабочей тетради.	§ 25
26	Семейства класса Однодольные	10 неделя		Изучают признаки, характерные для семейств класса Однодольные	Знают основные особенности растений семейств лилейные, луковые, злаки.			Устный опрос, задания в РТ	§ 26

						обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

Результаты 3 четверти: из 26 плановых часов проведено 26

4 четверть (8 часов)

27	Историческое развитие растительного мира	1 неделя		Изучают историческое развитие растительного мира	Знают понятие эволюция, основные особенности первых растений на Земле..			Устный опрос, задания в рабочей тетради	§ 27
28	Разнообразие и происхождение культурных растений.	2 неделя		Изучают особенности культурных растений, знакомятся с центрами происхождения культурных растений.	Знают основные особенности культурных растений . Сравнивают культурные и сорные растения.			Устный опрос, задания в рабочей тетради	§ 28
29	Дары Нового и Старого Света.	3 неделя		Выясняют роль растений для человека, анализируют значимость культурных растений.	Знают растения Старого и Нового Света.			Устный опрос, задания в рабочей тетради	§ 29

Раздел программы №4. Природные сообщества (4 часа)

30	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.	4 неделя		Изучают растительные сообщества биоценозы и биогеоценозы. . Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают понятия: растительное сообщество, растительность, структура	Умение отстаивать свою точку зрения: умение слушать и слышать другое мнение; умение	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное; умение	Устный опрос, задания в рабочей тетради.	§ 30
-----------	---	----------	--	---	---	---	---	--	------

					сообщества, круговорот веществ и энергии.	оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; признание учащимися прав каждого на собственное мнение; умение реализовывать теоретические познания на практике; знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе; понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; воспитание у учащихся любви к природе.	выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете; развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать друг друга; обмениваться знаниями, для принятия эффективных совместных решений; умение работать в составе групп; умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя; умение готовить сообщения.		
31	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	5неделя		Изучают растительные сообщества, взаимосвязи в растительном сообществе, сезонные изменения. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают понятия: растительное сообщество, растительность, ярусность. Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе.			Устный опрос, задания в рабочей тетради.	§ 31
32	Смена природных сообществ и её причины	6неделя		Изучают смену растительных сообществ. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают понятие «смена растительных сообществ».			Устный опрос, задания в рабочей тетради.	§ 32
33	Повторение.	7неделя		Повторяют основные понятия темы					
34	Итоговое занятие.	8неделя		Летние задания					
Результаты 4 четверти: из 34 плановых часов проведено 34									



Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

Утверждено:

Директор школы:

_____ **Артемова О.Ю.**

подпись

_____ **Чижков В.В.**

подпись

« ____ » _____ 201__ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 201__ г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС ООО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	7а, 7б, 7в классы МОУ СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	«Биология. Животные. 7 класс» авторов В.В. Латюшина, В.А. Шапкина. – М.: Дрофа, 2014.
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	«Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой – М.: Дрофа, 2013.
Сроки освоения программы	2021 – 2022 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	2 час в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	68 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	7 час.
промежуточных и итоговых контрольных работ	4 час.
резерв учебного времени	- час.

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО

Протокол № _____

от « ____ » августа 2021 г.

Руководитель ШМО

Фамилия И.О.

подпись

Составители:

Учитель высшей квалиф.кат.

_____ **Макрушина Е.И**

подпись

1) Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты обучения:

- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание у учащихся любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критическое отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения

Метапредметные результаты.

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 - самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 - создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
 - осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Предметные результаты.

Учащиеся должны знать:

- характерные признаки одноклеточных и многоклеточных животных;
- основы систематики многоклеточных животных, принципы их классификации;
- особенности строения, жизнедеятельности представителей различных типов и классов беспозвоночных животных;

- образ жизни и характерные особенности наиболее распространенных видов беспозвоночных животных различных систематических групп.
- характерные признаки позвоночных животных;
- основные принципы их классификации;
- особенности строения, жизнедеятельности представителей различных классов хордовых животных;
- приспособленность животных к среде обитания;
- образ жизни и характерные особенности наиболее распространенных видов хордовых животных различных систематических групп;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, регуляции деятельности организма животных различных систематических групп.
- особенности размножения, роста и развития животных.
- причины и результаты эволюции животных;
- основные направления эволюционного процесса животного мира;
- закономерности размещения животных на Земле
- признаки биологических объектов: популяций, экосистем и агроэкосистем; биосферы;
- сущность биологических процессов: круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
- структурные компоненты биоценоза, их взаимосвязи, закономерности;
- обосновывать роль животных в природе;
- выявлять приспособления животных к среде обитания;
- описывать взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды в экосистемах.

Учащиеся должны уметь:

- работать с увеличительными приборами, готовить микропрепараты, распознавать простейших;
- обосновывать роль простейших животных в природе и жизни человека;
- работать с таблицами, схемами, текстом и рисунками учебника, выделять главные мысли в содержании параграфа, находить ответы на вопросы.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний человека и домашних животных, вызываемых простейшими;
- распознавать животных отдельных типов и классов;
- обосновывать роль различных беспозвоночных животных в природе и жизни человека;
- работать с таблицами, схемами, текстом и рисунками учебника, выделять главные мысли в содержании параграфа, находить ответы на вопросы.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний человека и домашних животных, вызываемых паразитическими червями;
- оценки последствий деятельности человека по отношению к природной среде;
- обоснования значения природоохранной деятельности человека в деле сохранения и умножения животного мира.
- распознавать представителей разных классов хордовых животных;
- обосновывать роль различных хордовых животных в природе и жизни человека;
- работать с таблицами, схемами, текстом и рисунками учебника, выделять главные мысли в содержании параграфа, находить ответы на вопросы;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оказания первой помощи при укусах человека опасными животными;
- оценки последствий деятельности человека по отношению к природной среде;
- обоснования значения природоохранной деятельности человека в деле сохранения и умножения животного мира;
- распознавать и описывать на таблицах основные органы и системы органов животных отдельных типов и классов;
- сравнивать органы и системы органов представителей отдельных систематических групп и делать выводы на основе сравнения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: проведения простых биологических исследований: опытов по изучению процессов жизнедеятельности, поведения животных.

- описывать способы размножения и стадии развития животных;
- сравнивать бесполое и половое размножение, делать выводы на основе сравнения;
- доказывать преимущества внутреннего оплодотворения по сравнению с внешним;
- объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных;
- характеризовать возрастные периоды жизни своих домашних животных;
- объяснять разную продолжительность жизни животных.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: проведения простых биологических исследований: наблюдение за ростом и развитием животных, определение их возраста.

- приводить примеры доказательств эволюции животных;
- приводить примеры усложнения животных в процессе эволюции;
- объяснять родство, общность происхождения и эволюцию животных

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оценки последствий деятельности человека по отношению к природной среде; обоснования значения природоохранной деятельности человека в деле сохранения и умножения животного мира.

2) Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1: Введение (2 часа)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений, систематика животных

Раздел 2: Многоклеточные животные (37 ч)

Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы. Демонстрация микропрепаратов простейших знать/понимать:

- особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития простейших животных;
- принципы их классификации уметь:

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

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и человека.

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

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

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

Демонстрация микропрепаратов гидры, разнообразных моллюсков и их раковин, морских звезд и других иглокожих.

Лабораторные работы:

1. Внешнее строение дождевого червя.
2. Знакомство с ракообразными.
3. Изучение представителей отрядов насекомых.

Контрольно-обобщающий урок №1 по теме «Беспозвоночные животные».

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

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

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

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

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

Лабораторные работы:

4. Внешнее строение и передвижение рыб.

5. Изучение внешнего строения птиц.

Раздел 3: Эволюция строения функций органов и их систем у животных (12 ч)

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

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторная работа 6. Изучение особенностей покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)

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

Лабораторная работа 7. Определение возраста животных.

Раздел 5: Развитие и закономерности размещения животных на земле (3 ч)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

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

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

Раздел 6. Биоценозы (4 ч)

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

Экскурсия по теме «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза».

Раздел 7: Животный мир и хозяйственная деятельность человека (4 ч)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, тип урока	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (16 часов)									
Раздел программы №1 Введение (2 часа)									
1	История развития зоологии	1 нед.		<p>Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Отрабатывают правила работы с учебником.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эволюционный путь развития животного мира; -историю изучения животных; -структуру зоологической науки, основные этапы ее развития, систематические категории. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять сходства и различия между растительным и животным организмом; -объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных. 	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; -формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. 	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -давать характеристику методов изучения биологических объектов; -классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам; -наблюдать и описывать различных представителей животного мира; -использовать знания по зоологии в жизни. 	Текущий контроль	Д/з стр 4-7 П.1
2	Современная зоология	1 нед.		<p>Определяют понятия: «Красная книга», «этология», «зоогеография»,</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эволюционный путь развития животного 			Текущий контроль	Д/з с.8-9 П.2

			<p>«энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». Составляют схему «Структура науки зоология». Раскрывают значение зоологических знаний, роль и значение животных в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость рационального использования животного мира и его охраны. Знакомятся с Красной книгой.</p>	<p>мира; -историю изучения животных; -структуру зоологической науки, основные этапы ее развития, систематические категории. Учащиеся должны уметь: -определять сходства и различия между растительным и животным организмом; -объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел программы №2. Многообразие животных (37 часов)

3	<p>Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики</p>	2нед.	<p>Определяют понятия: «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина».Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с разнообразием простейших,</p>	<p>Учащиеся должны знать: систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразии, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь:</p>	<p>Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и</p>	<p>Учащиеся должны уметь: сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их</p>	Текущий контроль	Д/з п.3 Рабочая тетрадь
---	--	-------	--	---	---	---	------------------	-------------------------

				особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы.	находить отличия простейших от многоклеточных животных, правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; работать с живыми культурами простейших, использовать при этом увеличительные приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими.	младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.	изучении и организмы из среды обитания; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; -презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.		
4	Простейшие: жгутиконосцы, инфузории	2нед		Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека.	Предметные: Общая характеристика простейших животных, их значения в природе и жизни человека. Роли простейших как возбудителей опасных заболеваний, о путях заражения человека малярией, мерах борьбы с этим паразитом.			Текущий контроль	Д/з п.4 Рабочая тетрадь
5	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные	3нед.		Определяют понятия: «ткань», «рефлекс», «губки», «скелетные иглы», «клетки», «специализация», «наружный слой клеток», «внутренний	Учащиеся должны знать: систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их			Текущий контроль	Д/з п.5 Рабочая тетрадь

				<p>слой клеток».</p> <p>Систематизируют знания при заполнении таблицы «Характерные черты строения губок». Классифицируют тип Губки. Выявляют различия между представителями различных классов губок.</p>	<p>многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь:</p> <p>раскрывать значение животных в природе и жизни человека;- применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе.</p>			
6	<p>Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые Полипы</p>	Знед	<p>Определяют понятия: «двухслойное животное», «кишечная полость», «радиальная симметрия», «щупальца», «эктодерма», «энтодерма», «стрекательные клетки», «полип», «медуза», «коралл», «регенерация». Дают характеристику типа Кишечнополостные. Систематизируют тип Кишечнополостные. Выявляют отличительные признаки</p>	<p>Предметные: Особенности внешнего строения пресноводной гидры в связи со средой обитания, дает представление о рефлексе и его роли; особенности внутреннего строения слоя клеток тела гидры и их функциональное значение, сравнение многоклеточных с одноклеточными животными</p>		Текущий контроль	§ 6 Рабочая тетрадь	

				представителей разных классов кишечнорастворимых. Раскрывают значение кишечнорастворимых в природе и жизни человека.				
7	Тип Плоские черви. Белая планария	4нед.		Признаки типа Плоские черви. Наличие паренхимы. Появление систем органов. Двусторонняя симметрия.	Предметные: Классы плоских червей: Ресничные черви, Сосальщикообразные, Ленточные черви. Плоские черви – возбудители заболеваний человека и животных. Промежуточный хозяин Окончательный хозяин Среда обитания. Особенности строения (кожно-мускульный мешок, системы органов, двусторонняя симметрия) и особенности образа жизни (свободноживущие и паразиты). Уровни организации			Текущий контроль § 7 Рабочая тетрадь с. 13 № 1
8	Разнообразие плоских червей: сосальщикообразные и цепни	4нед.		Признаки типа Плоские черви. Особенности паразитических червей.	Предметные: Плоские черви – возбудители заболеваний человека и животных. Промежуточный хозяин Окончательный хозяин. Среда обитания			Текущий контроль Д/з п.7 Рабочая тетрадь с. 13 № 1
9	Тип Круглые черви	5нед.		Образ жизни. Особенности строения и	Предметные: Среда обитания, образ			Текущий контроль Д/з п.8 Рабочая тетрадь с. 13 № 1

				<p>процессов жизнедеятельности. Наличие полости, профилактика.</p>	<p>жизни (свободноживущие, паразиты). Особенности строения (двухслойные, наличие анального отверстия) и экологические особенности. Значение круглых червей в природе и жизни человека. Образ жизни аскариды человеческой. Паразитические круглые черви (острицы, трихинеллы, ришты)</p>				
10	<p>Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты</p>	бнед		<p>Общее представление о кольчатых червях, о их сегментации Образ жизни. Особенности строения. Вторичная полость. Появление зам. кровеносной системы</p>	<p>Предметные: Общая характеристика многощетинковых плоских червей. Местообитание, строении и образе жизни нереиды и пескожила</p>		<p>Текущий контроль</p>	<p>Д/з § 9. Раб тетр. с.13 № 1</p>	
11	<p>Классы Кольцецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки</p>	бнед.		<p>Образ жизни и особенности строения. Роль в природе и в жизни человека.</p>	<p>Предметные: Параподии. Анабиоз. Гирудин. Кокон. Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (сегментация тела, замкнутая кровеносная система, окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка, органы чувств) и экологические особенности (забота о потомстве).</p>		<p>Текущий контроль</p>	<p>Д/з § 10 . Раб тетр. с.13 № 1</p>	

				Олигохеты Полихеты Классы: Малощетинковые, многощетинковые, пиявки. Роль кольцецов в природе и в жизни человека (в медицине и сельском хозяйстве).				
12	Тип Моллюски	6нед		Образ жизни и особенности строения в связи со средой обитания.	Предметные: Роль моллюсков в природе и в жизни человека			Текущий контроль Д/з § 11. Р/т п.11
13	Классы Моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	7нед.		Многообразие и практическое значение моллюсков. Особенности строения брюхоногих, двустворчатых, и головоногих моллюсков. их роль в природе	Классы моллюсков: брюхоногие, двустворчатые, головоногие. Реактивное движение Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (незамкнутая кровеносная система, трехкамерное сердце, мантийная полость, мантия, почки – органы выделения) и экологические особенности. Зависимость органов дыхания от среды обитания.			Текущий контроль Д/з § 12. Р/т п.12
14	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры	7нед		Особенности внешнего и внутреннего строения и жизни. Роль иглокожих	Предметные: Классы иглокожих: морские лилии, морские звезды, морские ежи, голотурии, офиуры. Роль иглокожих в природе и в жизни человека Среда обитания, образ жизни			Текущий контроль Д/з § 13. Р/т п.13

				(свободноживущие, малоподвижные). Особенности строения (известковый скелет, вводно-сосудистая система, лучевая симметрия) и экологические особенности					
15	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые	8нед.		Общие признаки членистоногих Образ жизни и особенности строения. Половой диморфизм .Высшие и низшие ракообразные. Значение.	Предметные: Классы членистоногих: Ракообразные, паукообразные, насекомые. Роль членистоногих в природе и в практической деятельности. Одомашненные виды. Представители классов типа членистоногие. Фасеточное (мозаичное) зрение. Хитин Партеногенез Многообразие сред обитания и образов жизни			Текущий контроль	Д/з § 14. Р/т п.14
16	Общая характеристика класса Ракообразных (на примере речного рака). Лабораторная работа «Знакомство с ракообразными»	8нед		Общие признаки ракообразных. Образ жизни и особенности строения. Половой диморфизм. Высшие и низшие ракообразные. Значение в природе и жизни человека.	Предметные: Строении ракообразных на примере речного рака			Отчет о лабораторной работе.	Д/з § 14. Р/т п.14
Результаты 1 четверти: из 16 плановых часов проведено 16.									
2 четверть (16 часов)									
17	Общая характеристика	1нед.		Образ жизни и особенности строения.	Предметные: общая характеристика	Формирование ответственного	Учащиеся должны уметь:	Текущий контроль	Д/з § 14.

	класса Паукообразных			паука-крестовика, связанные с жизнью на суше	паукообразных. Частное строение на примере паука-крестовика	отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со	сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды обитания; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.		
18	Класс Насекомые	1нед		Образ жизни и особенности внешнего и внутреннего строения насекомых, их приспособленностью к среде обитания.	Предметные: общая характеристика паукообразных. Частное строение на примере паука-крестовика			Текущий контроль	Д/з § 15. Р/т п.15
19	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	2нед.		Особенности строения, среды обитания, роль в жизни человека и в природе, вредители сельского хозяйства	Предметные: Особенности строения отрядов насекомых. Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки. Признаки отрядов: ротовой аппарат, тип развития. Строение крыльев. Особенности экологии этих отрядов			Текущий контроль	Д/з § 16. Р/т п.16
20	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	2нед		Характерные признаки жуков, стрекоз, вшей, клопов. Связь между внешним строением насекомого и средой обитания	Признаки отрядов: ротовой аппарат, тип развития, строение крыльев. Воспроизведение. Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Биоиндикация. Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых-вредителей,			Текущий контроль	Д/з § 17. Р/т п.17

					переносчики заболеваний человека. Основные представители отрядов насекомых строение крыльев, тип развития. Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых	сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.		
21	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	Знед.		Характерные признаки отрядов, их роль в природе и влияние на жизнь человека	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Признаки отрядов: ротовой аппарат, тип развития, строение крыльев. Воспроизведение. Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Биоиндикация. Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых-вредителей, переносчики заболеваний человека. Основные представители отрядов насекомых строение крыльев, тип развития. Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации)		Текущий контроль	Д/з § 18. Р/т п.18

					представителей отрядов насекомых				
22	Отряд насекомые: Перепончатокрылые (общественные насекомые)	3нед		Особенности строения медоносной пчелы в связи с общественным образом жизни; многообразии, черты их сходства, их роль в природе и значение в жизни человека	Отряд насекомые: Перепончатокрылые (общественные насекомые). Признаки отрядов: ротовой аппарат, тип развития, строение крыльев. Воспроизведение. Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Биоиндикация. Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых-вредителей, переносчики заболеваний человека. Основные представители отрядов насекомых строение крыльев, тип развития. Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых			Текущий контроль	Д/з § 19. Р/т п.19; подготовиться к тесту
23	Контрольно-обобщающий урок № 1 по теме «Беспозвоночные животные»	4нед.						Тест	П.3-19
24	Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные и Черепные: общая	4нед		Признаки хордовых на примере ланцетника, приспособленность к среде, умение работать с	Бесчерепные Хордовые Деление хордовых на низшие и высшие. Подтип			Текущий контроль	Д/з § 20. Р/т п.20

	характеристика			учебником.	Бесчерепные класс Ланцетники Значение в природе и в практической деятельности			
25	Классы рыб: общая характеристика Лабораторная работа «Внешнее строение и передвижение рыб»	5нед.		Признаки класса. Особенности внешнего и внутреннего строения	Позвоночные Водная среда обитания и образ жизни. Воспроизведение. Формы тела рыб. Классификация Многообразие классов: круглоротые, хрящевые, костные Значение в природе и жизни человека. Приспособления для жизни в воде Признаки подтипа позвоночные (скелет головы, позвоночник, совершенствование органов чувств, сердце, органы дыхания) Представители черепных хордовых, класса круглоротые: минога и миксина		Отчет о лабораторной работе	Д/з §21 . Р/т п.21 Сообщение об отрядах хрящевых рыб
26	Класс Хрящевые рыбы: общая характеристика отрядов	5нед		Хрящевые рыбы: скаты, акулы. Черты внешнего и внутреннего строения. Приспособления хрящевых рыб.	Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. Значение в природе Признаки класса: жаберные щели, хрящевой скелет. Признаки отрядов: форма тела, строение хвостового плавника Образ жизни и среда обитания		Текущий контроль	Д/з § 22. Р/т п.23
27	Класс Костные	бнед.		Общие признаки	Признаки отрядов		Текущий контроль	Д/з § 23. Р/т п.23

	рыбы: общая характеристика отрядов			подкласса Костные рыбы. Практическое значение в природе и в жизни человека	костных рыб: строение плавников, размеры и строение чешуи. Объяснять признаки адаптации рыб к водной среде обитания. Карпообразные, Окунеобразные, кистеперые и двоякодышащие. Промысловые рыбы. Признаки класса: жабры, костный скелет, плавательный пузырь Образ жизни и среда обитания (в толще воды, дно)				
28	Класс Земноводные, или Амфибии: общая характеристика, многообразие.	6нед		Признаки класса. Приспособления. Значение. Ароморфозы. Отряды: хвостатые и бесхвостые. Значение.	Отряды земноводных: безногие, хвостатые, бесхвостые. Значение в природе и жизни человека. Особенности строения земноводных. Представители земноводных. Среда обитания и образ жизни. Признаки отрядов: форма тела, строение конечностей, наличие хвоста. Исчезающие виды и охраняемые виды)		Текущий контроль	Д/з §24. Р/т п.24	
29	Класс Пресмыкающиеся, или рептилии: общая характеристика. Отряд Чешуйчатые	7нед.		Особенности внешнего и внутреннего строения. Причины вымирания динозавров	Термины Покровительственная окраска. Среда обитания и образ жизни, способы передвижения. Значение в природе и жизни человека.		Текущий контроль	Д/з §25. Р/т п.25	

				Признаки класса: сухая кожа, трехкамерное сердце, два круга кровообращения, внутреннее оплодотворение, наличие яйца, ячеистое строение легких. Биологические и экологические особенности. Признаки отрядов. Исчезающие виды и охраняемые виды			
30	Отряды Пресмыкающихся : Черепахи и Крокодилы: биологические и экологические особенности.	7нед	Особенности внешнего и внутреннего строения. Причины вымирания динозавров. Особенности строения крокодила и черепахи, их адаптивные признаки	Многообразие: черепахи, крокодилы. Систематика пресмыкающихся. Термины Покровительственна я окраска Среда обитания и образ жизни, способы передвижения. Значение в природе и жизни человека Признаки класса: сухая кожа, трехкамерное сердце, два круга кро-вообращения, внутреннее оплодотворение, наличие яйца, ячеистое строение легких Биологические и экологические особенности. Признаки отрядов Исчезающие виды и охраняемые виды.		Текущий контроль	Д/з § 26. Р/т п. 26
31	Класс Птицы.	8нед.	Общая характеристика,	Среда обитания и		Отчет о	Д/з § 27. Р/т п. 27

	Отряд Пингвины. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения птиц»			класса. Особенности внешнего и внутреннего строения. Черты приспособленности птиц к полету. Экологические группы птиц, роль в природе и жизни человека.	образ жизни. Признаки класса: крылья перья, яйца, теплокровность, альвеолярные легкие, четырехкамерное сердце Термины Инкубация Гнездовые птицы Выводковые птицы Особенности внешнего строения. Типы перьев: маховые, рулевые.			лабораторной работе	
32	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	8 нед		Экологические группы птиц. Особенность строения и приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов.	Особенности строения нелетающих птиц. Признаки отрядов (оперение, строение ног) и основные представители и их распространение. Представители отрядов. Их многообразие. Понятия: осёдлые, кочующие, пролётные, перелётные, кольцевание, охрана птиц.			Текущий контроль	Д/з § 28. Р/т п.28

Результаты 2 четверти: из 32 плановых часов проведено 32

3 четверть (20 часов)

33	Отряды птиц: Дневные хищные. Совы. Куриные	1 нед.		Многообразие хищных птиц, особенности их строения, связанные с образом жизни; значение хищных птиц. Многообразие куриных, особенности их строения, связанные с жизни в лесу; практическое значение	Особенности строения летающих птиц. Признаки отрядов (оперение, строение ног) и основные представители и их распространение. Представители отрядов. Их	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию; -формирование целостного	1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности,	Текущий контроль	Д/з § 29. Р/т п. 29
----	--	--------	--	--	--	---	--	------------------	---------------------

				для человека.	многообразии. Понятия: осёдлые, кочующие, пролётные, перелётные, кольцевание.	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;	развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; 5) владение основами		
34	Отряды птиц: Воробьинообразные. Голенастые	1 нед		Многообразие воробьинообразных особенности их строения, связанные с образом жизни; значение воробьинообразных в природе. Экологические группы птиц, роль в природе и жизни человека.	Особенности строения летающих птиц. Признаки отрядов (оперение, строение ног) и основные представители и их распространение. Представители отрядов. Их многообразие. Понятия: осёдлые, кочующие, пролётные, перелётные, кольцевание, охрана птиц,			Текущий контроль	Д/з §30 . Р/т п.30
35	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	2 нед.		Признаки животных класса млекопитающие. Среды жизни и места обитания. Особенности строения .Многообразие млекопитающих; Признаки отрядов. Значение. Охрана	Особенности строения летающих птиц. Признаки отрядов (оперение, строение ног) и основные представители и их распространение. Представители отрядов. Их многообразие. Понятия: осёдлые, кочующие, пролётные, перелётные, кольцевание, охрана птиц,	Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной,		Текущий контроль	Д/з § 31. Р/т п.31
36	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	2 нед		Биологическая особенность грызунов	Распространение. Основные представители. Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их			Текущий контроль	Д/з § 32. Р/т п.32

					охрана. Признаки отряда: Грызуны – по два резца в верхней и нижней челюстях; постоянный рост резцов, отсутствие клыков. Зайцеобразные – две пары резцов на верхней челюсти; одна пара на нижней челюсти. Представители, обитающие на территории своей области.	общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях	самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; б) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 8) смысловое чтение; 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;		
37	Отряды Млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	3нед.		Понятие об экологических группах животных, о многообразии морских млекопитающих, приспособленность к жизни в воде. Об особенностях взаимосвязи внешнего строения животных с их поведением, средой обитания	Распространение; признаки отрядов: форма тела, особенности волосяного покрова, конечностей Значение в природе и жизни человека Редкие виды и их охрана. Признаки отряда Хоботные – бивней, хобота, отсутствие волосяного покрова. Приспособления китообразных к эволюции Основы подотряды китообразных. Семейства отряда Хищные.			Текущий контроль	Д/з § 33. Р/т п.33
38	Отряды Млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	3нед		Приспособленность копытных к быстрому бегу. Зависимость изменений в строении от питания и образа жизни	Признаки отрядов; число пальцев, наличие копыта			Текущий контроль	Д/з § 34. Р/т п.34
39	Отряд Млекопитающих:	4нед.		Особенности строения приматов как наиболее	Распространение; признаки отряда:			Текущий контроль	Д/з § 35. Р/т п.35

	Приматы			высокоразвитых млекопитающих	Основные подотряды приматов. Обезьяны. Признаки приматов: развитие полушарий головного мозга, пятипалые конечности, расположение большого пальца, расположение глаз Значение в природе и жизни человека Редкие виды и их охрана		работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной,		
40	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Бесчерепные и Позвоночные	4 нед		Обобщить знания о значении млекопитающих в природе, жизни человека			использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной,	Тест	П.20-25

							социальной практике и профессиональной ориентации		
Раздел программы №3 Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 часов)									
41	Покровы тела. Лабораторная работа «Изучение особенностей покрова тела»	5нед.		Систематизировать знания о покровах тела, начиная с простейших до млекопитающих. Функции покровов тела у различных животных.	Функции покровов тела: защитная, регуляция температуры тела, предохранение от потери влаги Основные виды покровов тела: плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа.	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснений различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечение из них жизненных уроков	Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Познавательные УУД: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Коммуникативные УУД: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы	Отчет о лабораторной работе.	Д/з § 36. Р/т п.36
42	Опорно-двигательная система и способы передвижения	5нед		Причины изменений, которым подвергся опорно--двигательный аппарат в процессе эволюции.	Функции опорно-двигательной системы: обеспечение перемещения, защитная, опора Опорные структуры: оболочка клетки, наружный скелет, внутренний скелет Основные отделы скелета позвоночных: череп, скелет туловища (позвоночник, Факторы эволюционных изменений опорно-двигатель-ной системы).	Учатся: самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровью – своего, а также близких людей и окружающих	Регулятивные: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Познавательные: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Текущий контроль	Д/з § 37. Р/т п.37

					Особенности строения скелета позвоночных животных: эволюционные усложнения, приспособления к среде обитания Соединения костей. Строение сустава Строение позвоночника, черепа, конечностей у различных хордовых				
43	Способы передвижения. Полости тела	бнед.		Причины изменений, которым подвергся опорно--двигательный аппарат в процессе эволюции. Подчеркнуть, что движение – одно из основных проявлений жизни у животных. Понятие о первичной и вторичной полости тела.	Термины Полость тела Виды движения: амебовидное, движение при помощи жгутиков и ресничек, движение с помощью мышц Приспособления к различным способам движения у животных (передвижения по грунту, плавания, полета, прыжков, бега, ходьбе) Первичная, вторичная и смешанная полости тела	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал, имеющих отношение к своим интересам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций	Регулятивные: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Познавательные: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы	Текущий контроль	Д/з § 38. Р/т п.38
44	Органы дыхания и газообмен	бнед		Что такое газообмен, как кислород проникает в клетки разных животных. Значение дыхания, роль кислорода.	Термины Альвеолы Диафрагма Пути поступления кислорода Газообмен у животных разных систематических групп: поверхность тела, жабры, легкие Двойное дыхание	Понимание взаимосвязанности и взаимозависимости процессов дыхания и питания Эстетическое восприятие природы	Регулятивные: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Познавательные: анализируют,	Текущий контроль	Д/з § 39. Р/т п.39

					птиц Механизм поступления кислорода: проницаемость клеточных мембран, диффузия Наружные и внутренние жабры Строение легких, увеличение дыхательной поверхности.		сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы		
45	Органы пищеварения	7нед.		Питание. Органы пищеварения в соответствии с характером питания, способы пищеварения (наружное и внутреннее), обмен веществ – основной признак живого организма.	Термины Пищеварение Значение питания Питание животных готовыми органическими веществами. Функции пищеварительной системы Строение пищеварительной системы в виде трубки. Процессы обмена веществ и Термины. Ферменты. Типы животных в зависимости от потребляемой пищи: травоядные, плотоядные, всеядные, паразиты Внутренне пищеварение. Внутриклеточное пищеварение. Внеклеточное переваривание. Внешнее пищеварение Дифференциация системы на отделы в процессе эволюции Воспроизведение Давать определения	Понимание взаимосвязанности и взаимозависимости процессов дыхания и питания. Эстетическое восприятие природы	Регулятивные: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Познавательные: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы	Текущий контроль	Д/з § 40. Р/т п.40

				терминам Перечислять основные функции пищеварительной системы. Приводить примеры животных, относящихся к разным типам системы				
46	Обмен веществ и превращение энергии	7нед	<p>Определяют понятия: «обмен веществ», «превращение энергии», «ферменты».</p> <p>Раскрывают значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов. Дают характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии.</p>	<p>Термины Пищеварение Значение питания Питание животных готовыми органическими веществами. Функции пищеварительной системы Строение пищеварительной системы в виде трубки. Процессы обмена веществ и Термины. Ферменты. Типы животных в зависимости от потребляемой пищи: травоядные, плотоядные, всеядные, паразиты Внутренне пищеварение. Внутриклеточное пищеварение. Внеклеточное переваривание. Внешнее пищеварение Дифференциация системы на отделы в процессе эволюции Воспроизведение Давать определения терминам Перечислять</p>	<p>Понимание взаимосвязанности и взаимозависимости процессов дыхания и питания</p>	<p>Регулятивные УУД: организуют выполнение заданий учителя. Развивают навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>Познавательные УУД: сравнивают и анализируют информацию, делают выводы, дают определения понятиям. Строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные УУД: слушают одноклассников и учителя, высказывают свое мнение, адекватно аргументируют свою точку зрения</p>	Текущий контроль	Д/з § 40. Р/т п.40

				основные функции пищеварительной системы. Приводить примеры животных, относящихся к разным типам системы.				
47	Кровеносная система.	8нед.	Эволюция кровеносной системы от кольчатых червей. Замкнутая и незамкнутая кровеносная система.	Термины Капилляры Вены Артерии Венозная кровь Артериальная кровь Замкнутая и незамкнутая системы кровообращения Строение сердца у различных животных Функции крови Изменение органов кровообращения в процессе эволюции Движение крови по малому и большому кругам кровообращения	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Регулятивные УУД: организывают выполнение заданий учителя. Развивают навыки самооценки и самоанализа Познавательные УУД: сравнивают и анализируют информацию, делают выводы, дают определения понятиям. Строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные УУД: слушают одноклассников и учителя, высказывают свое мнение, адекватно аргументируют свою точку зрения	Текущий контроль	Д/з § 41. Р/т п.41
48	Кровь.	8нед	Определяют понятия: «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови», «фагоцитоз», «функции крови»	Термины Капилляры Вены Артерии Венозная кровь Артериальная кровь Замкнутая и незамкнутая системы кровообращения Строение сердца у различных животных Функции крови Изменение органов кровообращения в	Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы	Познавательные УУД: Называть функции кровеносной системы. Различать и рассказывать по таблицам и рисункам органы кровеносной системы. Давать определения терминам и понятиям. Сравнить	Текущий контроль	Д/з § 41. Р/т п.41

				<p>процессе эволюции Движение крови по малому и большому кругам кровообращения Строение крови: плазма, форменные элементы – лейкоциты, эритроциты, тромбоциты</p>		<p>строение органов кровеносной системы. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. Установить последствия повреждения кровеносной систем Коммуникативные УУД: Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Умение объективно оценивать работу членов группы. Регулятивные УУД: Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.</p>		
49	Органы выделения	9 нед.	Роль выделительной системы в обмене веществ. Эволюция выделительной системы.	Пути удаления веществ из организма. Появление	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать	Познавательные УУД: Называть и перечислять функции органов	Текущий контроль	Д/з § 42. Р/т п.42

				<p>выделительной системы. Значение органов выделения Органы выделения: каналцы, почки, мочеточники, клоака, мочевого пузыря. Изменение органов выделения в процессе эволюции</p>	<p>собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>	<p>выделения. Различать и рассказывать на таблицах и рисунках органы выделения. Определять приспособления в строении органов к среде обитания. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. Установить последствия повреждения органов выделения. Регулятивные УУД: Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат из предложенных и самостоятельно искать средства достижения цели. Умение в диалоге самостоятельно совершенствовать выработанные критерии оценки. Коммуникативные УУД: Умение самостоятельно организовывать учебное</p>		
--	--	--	--	---	---	---	--	--

							взаимодействие при работе в группе (паре). Умение объективно оценивать работу членов группы.		
50	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	9нед	<p>Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врожденный рефлекс», «приобретенный рефлекс». «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма.</p>	<p>Строение нервной клетки Строение коры больших полушарий Изменение нервной системы в процессе эволюции: формирование нервной ткани, образование органов, образование надпочечного узла. формирование головного и спинного мозга. Термины: Раздражимость Функции нервной системы Строение нервной системы у различных животных Строение головного мозга у позвоночных животных. Рефлекс Инстинкт Врожденные и приобретенные рефлексы. Нервный импульс Зависимость строения нервной системы и усложнения</p>	<p>Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы.</p>	<p>Называть и перечислять функции нервной системы. Различать и называть по таблицам и рисункам органы нервной системы и объяснять поведение животных с точки зрения инстинктов и рефлексов. Давать определение терминам и понятиям. Обнаруживать приспособления в строении органов нервной системы животных к среде обитания. Объяснять реакции животных на воздействие окружающей среды Объяснять взаимосвязь строения и функций нервной системы. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. Сравнивать строение органов нервной системы. Предсказать последствия повреждения нервной системы Умение</p>	Текущий контроль	Д/з § 43. Р/т п.43	

							самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Умение работать в группе. Умение объективно оценивать работу членов группы		
51	Органы чувств. Регуляция деятельности	10н.	Взаимосвязь организма с окружающим миром благодаря органам чувств. Эволюция органов чувств животных	Значение органов чувств Основные виды чувствительности: равновесие, зрение, осязание, химическая чувствительность, обоняние, слух Влияние среды обитания и образа жизни на строение органов чувств. Термины Фасеточное зрение. Монокулярное и бинокулярное зрение. Зависимость строения органов чувств от развития головного мозга	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	Определить и рассказать по таблицам и рисункам органы чувств. Выявлять приспособления организмов к среде обитания. Сравнить строение органов чувств. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Умение осознавать конечный результат, выбирать и искать из предложенных	Текущий контроль	Д/з § 45. Р/т п.45	

							<p>средства достижения цели. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Умение работать с текстом; ставить и отвечать на вопросы; умение выражать свои мысли; умение планировать учебное сотрудничество.</p>		
52	Продление рода. Органы размножения	10н		<p>Два способа размножения: половое и бесполое. Размножение одно из свойств живого организма.</p>	<p>Размножение – свойство живых организмов. Значение органов размножения. Строение половой системы животных: половые железы, половые пути. Влияние среды обитания на строение органов размножения. Термины: Гермафродиты, Плацента, Матка. Усложнение строения органов размножения в процессе эволюции. Направления эволюции. Внутренне и внешне оплодотворение. Возникновение оболочек в женской половой клетке</p>	<p>Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы.</p>	<p>Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы.</p>	Текущий контроль	Д/з § 45. Р/т п.45
<p>Результаты 3 четверти: из 52 плановых часов проведено 52</p>									
<p>4 четверть (16часов)</p>									

53	Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	1 нед.		Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных				Тест	П.36-45
54	Способы размножения животных. Оплодотворение. Лабораторная работа «Определение возраста животных	1 нед.		Рост и развитие. Особенности развития с полным и неполным превращением	Оплодотворение. Типы размножения: бесполое и половое Механизмы бесполого размножения и полового размножения Особенности размножения и развития хордовых животных: рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Почкование Живорождение *Яйцеживорождение. Приспособления к половому размножению гермафродитов Внешнее и внутренне оплодотворение Развитие во внешней среде и внутри материнского	Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза. Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы. Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,	Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза. Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы. Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,	Отчет о лабораторной работе.	Д/з § 46. Р/т п.46

						исправлять ошибки самостоятельно. Уметь преобразовывать, уметь высказывать предположение и его доказать, умение рефлексировать свои действия по цели	исправлять ошибки самостоятельно. Уметь преобразовывать, уметь высказывать предположение и его доказать, умение рефлексировать свои действия по цели		
55	Развитие животных с превращением и без превращения	2нед.		Рост и развитие. Особенности развития с полным и неполным превращением	Термины. Развитие без превращения. Метаморфоз. Биологическое значение развития с метаморфозом. Значение развития с метаморфозом для доказательства эволюции	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза. Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы. Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Уметь преобразовывать,	Текущий контроль	Д/з § 47. Р/т п.47

							уметь высказывать предположение и его доказать, умение рефлексировать свои действия по цели		
56	Периодизация и продолжительность жизни животных	2нед		Онтогенез. Периоды онтогенеза. Продолжительность жизни у разных видов животных	Термины Развитие без превращения Метаморфоз Биологическое значение развития с метаморфозом. Значение развития с метаморфозом для доказательства происхождения животных.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнивать развитие с метаморфозом и без метаморфоза. Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы. Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Уметь преобразовывать, уметь высказывать предположение и его доказать, умение рефлексировать свои	Текущий контроль	Д/з §.48Р/т п 49

Раздел программы № 4: Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч)							действия по цели	
57	Доказательства эволюции животного мира	3нед.	некоторых ископаемых животных. Палеонтология, сравнительная анатомия, эмбриология	Палеонтологические, эмбриологические, доказательства эволюции Значение для объяснения эволюции животных. Термины: Палеонтология. Филогенез. Переходные. формы. Строение археоптерикса Сходство в строении зародышей животных	Осмысливают причины многообразия животного мира	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. Исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Слушают учителя, отвечают на вопросы	Текущий контроль	Д/з §.49 Р/т п 49
58	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	3нед	Жизнь и деятельность Ч.Дарвина. Основные положения учения Ч.Дарвина. Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	Ч. Дарвин о причинах эволюции. Роль наследственности, изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюции Усложнение и упрощение организации животных в эволюции. Дивергенция. Формы изменчивости: наследственная (неопределенная) и ненаследственная (определенная)	Понимают роль исследований и открытий	Вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное. Воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.	Текущий контроль	Д/з §50. Р/т п50.
59	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	4нед.	Определяют понятия: «Усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция»,	Ч. Дарвин о причинах эволюции. Роль наследственности, изменчивости, борьбы за существование,	Осознают многообразие животного мира на Земле	Планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. Находят и отбирают необходимую	Текущий контроль	Д/з §51. Р/т п.51

				«разновидность». Получают из различных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов. Характеризуют механизмы видообразования на примере галапагосских вьюрков	естественного отбора в эволюции Усложнение и упрощение организации животных в эволюции. Термины Дивергенция Формы изменчивости: наследственная (неопределенная) и ненаследственная (определенная).		информацию и структурируют ее. Высказывают свою точку зрения		
60	Ареалы обитания, Миграции. Закономерности размещения животных	4нед		Определение ареала, сплошной ареал и разорванный ареал. Виды эндемики и космополиты. Закономерности размещения животных в ареале. Миграция	Ареал. Эндемики. Виды-космополиты Причины, определяющие границы ареала			Текущий контроль	Д/з §52. Р/т п.52

Раздел программы № 5: Биоценозы (4 часа)

61	Естественные и искусственные биоценозы	5нед.		Понятия «биоценоз», «естественные и искусственные биоценозы» сложность взаимоотношений основных компонентов биоценозов, причины устойчивости биоценозов	Признаки биологических объектов, признаки экологических групп животных, признаки естественного и искусственного биоценоза.	Учиться использовать свои взгляды на природу для объяснения ситуаций и решения проблем рационального использования природных ресурсов, приобретать опыт участия в деле охраны животных, испытывать нравственно – эстетическое удовлетворение от общения с природой	Учиться использовать свои взгляды на природу для объяснения ситуаций и решения проблем рационального использования природных ресурсов, приобретать опыт участия в деле охраны животных, испытывать нравственно – эстетическое удовлетворение от общения с природой	Текущий контроль	Д/з §53. Р/т п.53
62	Факторы среды и их влияние на биоценозы	5нед		Роль среды в процессах воздействия на состояние организмов, среда обитания. Факторы живой и неживой природы	приспособленность организмов к среде обитания морфологические и физиологические как результат	Осмысливают единую природную целостность	Осмысливают единую природную целостность	Текущий контроль	Д/з §54. Р/т п.54

				эволюции, влияние окружающей среды на биоценоз					
63	Цепи питания. Поток энергии.	бнед.		Понятие о цепях питания, пищевые пирамиды, взаимосвязь их с продуктивностью биоценоза	Взаимосвязь цепей питания. Объясняют значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза	Осмысливают единую природную целостность	Организовывают выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы. Умеют работать с текстом, выделять в нем главное. Выражают в ответах свои мысли	Текущий контроль	Д/з §.55 Р/т п.55
64	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	бнед.		Отличие биоценоза составом; связи между организмами: пищевые (трофические), по месту обитания, по устройству жилищ, расселение и распространение одного вида.	Определяют приспособленность организмов биоценоза друг к другу	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	Развивают навыки самооценки и самоанализа. Умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное, высказывают свою точку зрения.	Текущий контроль	Д/з §56. Р/т п.56
Раздел программы № 6: Животный мир и деятельность человека (4 часов)									
65	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	7нед.		Степень воздействия человека на животный мир. Прямое и косвенное воздействие. Одомашнивание животных.	Прямое и косвенное воздействие человека на животных. Термины Акклиматизация. Рациональное использование животных	Учиться использовать свои взгляды на природу для объяснения ситуаций и решения проблем рационального использования природных ресурсов, приобретать опыт участия в деле охраны животных, испытывать ,нравственно – эстетическое удовлетворение от общения с природой	Учиться использовать свои взгляды на природу для объяснения ситуаций и решения проблем рационального использования природных ресурсов, приобретать опыт участия в деле охраны животных, испытывать ,нравственно – эстетическое удовлетворение от общения с природой	Текущий контроль	Д/з §57. Р/т п.57
66	Одомашнивание животных	7нед.		Определяют понятия: «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают методы селекции и	Одомашнивание Селекция Причины и факторы одомашнивания Одомашнивание в	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои	Познавательные УУД : умение находить нужную информацию, использовать	Текущий контроль	Д/з §58. Р/т п.58

				разведения домашних животных	современное время Направленность отбора животных человеком	взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	различные источники получения информации, приводить доказательства того ,что домашние животные более продуктивны, приводить примеры, представлять информацию в виде схем ,таблиц и конспектов. Регулятивные УУД: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий, сличить результаты и внести необходимые дополнения, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Коммуникативные УУД отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами, с достоинством признавать свои ошибки и корректировать знания, взаимооценивать друг друга.		
67	Законы России об охране животного мира	8нед.		Законы РФ об охране животного мира. Мониторинг, методы его	Мониторинг Заповедники Заказники	Учиться озвучивать свою гражданскую позицию, осознавать	Познавательные УУД: умение находить нужную	Текущий контроль	Д/з §59. Р/т п.59

				существования. Охрана животных и способы их охраны	Памятники природы Природные национальные парки Законы России об охране животного мира. Красная Книга РФ и Рязанской области	значимость проблемы охраны животного мира, приобретать опыт участия в деле , охраны природы, учиться находить свой стиль поведения в природе	информацию, устанавливать причинно – следственные связи, приводить доказательства , предлагает способы решения проблемы. Регулятивные УУД : самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему ,выбрать самостоятельные средства достижения цели, сравнить результаты работы и внести коррективы ,оценить степень успешности своей деятельности. Коммуникативные УУД: отстаивать свою точку зрения на проблемы охраны животного мира, понимая позицию других учеников ,критично относиться к своему мнению, уметь тактично отстаивать свою гражданскую позицию.		
68	Охрана и рациональное использование животного мира	8нед		Определяют понятия: «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация» Определяют признаки охраняемых территорий	Меры и направления охраны природы, знания о рациональном использовании животных	Учиться отстаивать свою позицию в деле охраны животных ,учиться использовать свои знания и жизненный опыт, самостоятельно выбирать стиль поведения в природе.	Познавательные УУД: умение обобщать и систематизировать знания, делать заключения и выводы, строить логическое рассуждение, устанавливать причинно –	Текущий контроль	Д/з §60. Р/т п.60

							<p>следственные связи, приводить примеры и находить способы решения проблем охраны животных.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельно выбирать и искать средства решения проблемы, выдвигать возможные версии решения , искать и выбирать пути и средства достижения цели, корректировать знания и объективно их оценивать.</p> <p>Коммуникативные УУД: отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, признавая ошибочность своего мнения и корректируя его, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников и уважительно относиться к мнению оппонента.</p>		
<p>Результаты 4 четверти: из 68 плановых часов проведено 68</p>									



Согласовано:
Зам. директора по учебной работе

Утверждено:
Директор школы:

_____ **Артемова О.Ю.**
подпись

_____ **Чижков В.В.**
подпись

« ____ » _____ 201 ____ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС ООО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	8а, 8б, 8в классы МОУ Сапожковская СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Биология. Человек. 8 класс, учебник. Д.В Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев, М.: Дрофа, 2014
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов, М.: Дрофа, 2013
Сроки освоения программы	2020– 2021 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	2 часа в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	68 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	18 час.
промежуточных и итоговых контрольных работ	1 час.
резерв учебного времени	4 час.

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО

Составители:

Протокол № _____

Учитель высшей квалиф. кат.

от « ____ » августа 2020 г.
Руководитель ШМО

_____ **Макрушина Е.И.**

подпись

Учитель _____ квалиф. кат.

_____ **Фамилия И.О.**

подпись

_____ **Фамилия И.О.**

_____ **подпись**

1) Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностные результаты обучения:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдение правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умения учащихся реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание прав каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метапредметные результаты обучения:

- умение работать с учебником и дополнительной литературой;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человека;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения органов и их функциями;
- классифицировать витамины, железы в организме человека, типы и виды памяти;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляцией;
- приводить доказательства взаимосвязи человека с окружающей средой, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- место человека в систематике, основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы;
- общее строение организма человека, строение тканей организма;
- рефлекторную регуляцию органов и систем органов;
- строение скелета и мышц, их функции;
- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма, правила переливания крови;
- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике;
- строение и функции органов дыхания, механизмы вдоха и выдоха;
- строение и функции пищеварительной системы, пищевые продукты и питательные вещества;
- правила предупреждения желудочно-кишечных заболеваний;
- обмен веществ и энергии, роль ферментов и витаминов в обмене веществ, нормы и режим питания;
- строение и функции кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения;
- строение нервной системы, соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- анализаторы, органы чувств, их значение;
- вклад российских ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- железы внешней, внутренней и смешанной секреции, взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции;
- мужскую и женскую половую системы;

- наследственные, врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;
- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас над другими;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых препаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения скелета человека, распознавать на наглядных пособиях кости скелета;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей, вывихов суставов;
- устанавливать взаимосвязь между особенностями строения клеток крови их функциями;
- проводить наблюдения и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- объяснять особенности строения и роль кровеносной и лимфатической систем, особенности движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление;
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции, оказывать первую помощь при травмах кожи;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;
- выделять существенные признаки строения и функций органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;
- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

2) Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)

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

Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)

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

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 часа)

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

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

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

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

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 7. Дыхание (4 часа)

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

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

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

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

Раздел 8. Пищеварение (6 часов)

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

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

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

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи».

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Демонстрация

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Раздел 11. Нервная система (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 часов)

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

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система). (2 часа)

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

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

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

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

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Повторение и резерв — 4 часа.

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро- ка	Тема урока, <i>тип урока</i>	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (16 часов)									
Раздел программы №1. Введение. Науки, изучающие организм человека.(2 часа)									
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	1 неде ля		Выделяют существенные признаки человека. Знакомятся с методами изучения человека. Работают с текстом учебника, выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают науки о человеке и их методы. Объясняют место и роль человека в природе. Называют существенные признаки человека.	Воспитание у учащихся чувство гордости за российскую биологическую науку. Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное	Текущий контроль	§ 1
2	Становление наук о человеке.	1 неде ля		Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью.	Знают основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены.			Устный опрос.	§ 2

							взаимодействие в группе.		
Раздел программы №2. Происхождение человека (3 часа)									
3	Систематическое положение человека.	2 неде ля		Объясняют место человека в природе. Определяют черты сходства и различия человека и животных.	Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными. Знают черты сходства и различия человека и животных.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Устный опрос	§ 3
4	Историческое прошлое людей.	2 неде ля		Выделяют основные этапы эволюции человека. Работают с текстом учебника, выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают происхождение и эволюцию человека. Объясняют основные концепции происхождения человека.			Устный опрос	§ 4
5	Расы человека. Среда обитания.	3 неде ля.		Объясняют возникновение рас. Работают с учебным материалом.	Знают расы человека и их формирование. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов.			Устный опрос	§ 5
Раздел программы №3. Строение организма (4 часа)									
6	Общий обзор организма человека.	3 неде ля		Выделяют существенные признаки организма человека. Отрабатывают умение пользоваться	Знают уровни организации организма человека, органы и системы органов	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную	Тестовое задание.	§ 6

				анатомическими таблицами и схемами.	человека.	учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии.	проблему, определяют цель учебной деятельности;		
7	Клеточное строение организма	4 недели		Изучают строение и жизнедеятельность клетки человека.	Знают строение клетки человека. Называют органоиды клетки: митохондрии, лизосомы, ЭПС, комплекс Гольджи, рибосомы, клеточный центр. Знают их функции. Рассказывают о жизнедеятельности клетки.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД:	Устный опрос	§ 7
8	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная.	4 недели		Наблюдают и описывают клетки тканей человека на готовых микропрепаратах. Выполняют лабораторную работу «Изучение микроскопического строения тканей организма человека». Закрепляют правила работы с микроскопом.	Знают особенности строения эпителиальной, мышечной и соединительной тканей.	Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Устный опрос. Отчет по лабораторной работе.	§ 8, до с. 52
9	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.	5 недели		Изучают нервную ткань. Раскрывают особенности рефлекторной регуляции организма. Выполняют практическую работу «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения».	Знают особенности строения нервной ткани, строение нейрона. Объясняют особенности рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности. Знают определения: рефлекс, рефлекторная дуга, рецептор.			Устный опрос. Отчет по лабораторной работе.	§ 8,9
Раздел программы №4. Опорно-двигательная система (7 часов)									
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	5 недели		Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы. Проводят биологические исследования, делают выводы на основе полученных результатов. Выполняют лабораторную работу « Изучение	Знают состав, строение и рост кости. Определяют кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы,	Тест, отчет по лабораторной работе.	§ 10

				микроскопического строения кости».		<p>слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p> <p>Умение отстаивать свою точку зрения.</p> <p>Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.</p>	<p>осознают конечный результат;</p> <p>Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно.</p> <p>Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p> <p>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p>преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>		
11	Скелет человека. Осевой скелет.	6 недель		Распознают на наглядных пособиях кости скелета человека. Раскрывают особенности строения скелета человека. Объясняют взаимосвязь гибкости человека и строения его позвоночника.	Определяют кости черепа: лобная, теменные, затылочная, клиновидная, решетчатая. Знают отделы позвоночника и особенности строения позвонков разных отделов.			Текущий контроль.	§ 11
12	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.	6 недель		Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей. Определяют типы соединения костей.	Знают особенности строения костей конечностей и поясов конечностей. Знают строение сустава.			Текущий контроль	§ 12
13	Строение мышц. Обзор мышц человека.	7 недель		Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Выполняют лабораторную работу «Мышцы человеческого тела». Делают выводы на основе полученных результатов.	Знают строение и функции скелетных мышц, основные группы скелетных мышц. Определяют мышцы синергисты и антагонисты.			Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 13
14	Работа скелетных мышц и ее регуляция.	7 недель		Объясняют особенности работы мышц. Проводят биологические исследования. Выполняют лабораторную работу «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц». Делают выводы на основе полученных результатов.	Знают особенности работы мышц и ее регуляцию. Рассказывают об атрофии мышц, утомлении и восстановлении мышц.			Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 14
15	Нарушения опорно-двигательной системы.	8 недель		Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. Проводят биологические исследования и делают выводы. Выполняют лабораторную работу «Осанка и плоскостопие».	Знают и определяют нарушение осанки, причины сколиоза и плоскостопия.			Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 15
16	Первая помощь при	8		Осваивают приемы	Знают травмы костно-	Тестовый контроль	§ 16		

	ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	неделя.		оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма.	мышечной системы и меры первой помощи при них.				
--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--

Результаты 1 четверти: из 16 плановых часов проведено 16

2 четверть (16 часов)

Раздел программы №5. Внутренняя среда организма (3 часа)

17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	1 неделя		Изучают внутреннюю среду организма человека. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Выполняют лабораторную работу «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	Знают состав внутренней среды организма и ее функции. Объясняют значение постоянства внутренней среды организма. Знают состав крови, строение и функции эритроцитов и тромбоцитов.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 17 до с.111
18	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	1 неделя		Выявляют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета	Дают понятия: иммунитет, иммунная система, воспаление, инфекционные болезни. Знают особенности строения и функций лейкоцитов	Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Текущий контроль.	§ 17,18
19	Иммунология на страже здоровья.	2 неделя		Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови.	Знают понятия: вакцинация, лечебная сыворотка, аллергия. Называют группы крови, донор, реципиент, СПИД.		Коммуникативные	Текущий контроль.	§ 19

						УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.			
Раздел программы №6. Кровеносная и лимфатическая системы организма. (6 часов)									
20	Транспортные системы организма.	2 неделя		Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.	Знают строение кровеносной и лимфатической систем. Называют органы кровеносной системы сердце, сосуды, особенности их строения.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Текущий контроль.	§ 20
21	Круги кровообращения	3 неделя		Выделяют особенности движения крови по сосудам. Проводят биологическое исследование. Выполняют лабораторную работу «Изучение особенностей кровообращения». Делают выводы на основе полученных результатов.	Знают органы кровообращения, сердечный цикл. Объясняют движение крови по малому и большому кругам кровообращения.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 21
22	Строение и работа сердца.	3 неделя		Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми функциями. Изучают учебный материал, выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают строение сердца, сердечный цикл, регуляцию работы сердца.			Текущий контроль.	§ 22
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.	4 неделя		Изучают движение крови по сосудам. Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки. Выполняют лабораторную работу «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».	Знают причины движения крови по сосудам. Рассказывают об артериальном давлении и его измерении, о пульсе.			Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 23
24	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.	4 неделя		Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний. Проводят	Знают последствия гиподинамии на организм человека, влияние курения и употребления спиртных напитков на			Текущий контроль.	§24

				биологическое исследование.	сердце и сосуды. Проводят функциональные пробы для определения своего состояния.				
25	Первая помощь при кровотечениях.	5 недель		Осваивают приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечнососудистой системы, оформляют ее в виде сообщений.	Знают типы кровотечений и способы их остановки.			Обобщение темы.	§25

Раздел программы №7. Дыхание. (4 часа)

26	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	5 недель		Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы.	Знают значение дыхания. Органы дыхания, верхние и нижние дыхательные пути, голосовой аппарат. Называют болезни органов дыхания и их предупреждение.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	Текущий контроль.	§ 26
27	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	6 недель		Сравнивают газообмен в легких и тканях. Делают выводы на основе сравнения.	Знают механизм газообмена в легких и тканях.			Текущий контроль.	§ 27
28	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	6 недель		Объясняют механизм регуляции дыхания. Изучают учебный материал, выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают дыхательные движения: вдох и выдох. Рассказывают о регуляции дыхания. Обосновывают значение охраны воздушной среды и влияние никотина на органы дыхания.			Текущий контроль.	§ 28
29	Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика и первая помощь.	7 недель		Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний. Осваивают приемы оказания первой помощи при поражении	Знают понятие жизненная емкость легких. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении			Обобщающий контроль по теме.	§29

				органов дыхания. Находят информацию об инфекционных заболеваниях. Выполняют практическую работу «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	утопающих. Заболевания органов дыхания и их профилактика.		преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.		
Раздел программы №8. Пищеварение. (6 часов)									
30	Питание и пищеварение.	7 неделя		Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы.	Знают понятия продукты питания и питательные вещества. Называют органы пищеварения и их функции.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное	Текущий контроль.	§30
31	Пищеварение в ротовой полости.	8 неделя		Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Изучают строение зубов. Проводят биологическое исследование. Выполняют лабораторную работу «Изучение действия слюны на крахмал».	Знают механизм пищеварения в ротовой полости, строения зубов, уход за зубами.	Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное	Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 31
32	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	8 неделя		Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Выполняют практическую работу «Действие ферментов желудочного сока на белки».	Знают особенности изменения пищи в желудке и в двенадцатиперстной кишке, роль пищеварительных желез.		Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное	Текущий контроль, отчет по практической работе.	§ 32

							взаимодействие в группе.		
Результаты 2 четверти: из 32 плановых часов проведено 32									
3 четверть (20 часов)									
33	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1 неделя		Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы.	Знают механизм всасывания веществ в кровь. Роль тонкого и толстого кишечника. Барьерную роль печени. Рассказывают о первой помощи при подозрении на аппендицит.			Текущий контроль.	§ 33
34	Регуляция пищеварения.	1 неделя		Изучают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения. Работают с учебным материалом, выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают принципы нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Рассказывают об условных и безусловных рефлексах.			Текущий контроль	§ 34
35	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	2 неделя		Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Изучают материал учебника, выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают о гигиене питания, наиболее опасных кишечных инфекциях (ботулизме, холере, дизентерии и др.).			Обобщающий контроль по теме.	§ 35
Раздел программы №9. Обмен веществ и энергии. (3 часа)									
36	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	2 неделя		Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращение энергии в организме человека.	Знают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Знают роль ферментов в организме человека, механизма работы ферментов.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами,	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с	Текущий контроль.	§ 36
37	Витамины.	3 неделя		Классифицируют витамины. Раскрывают их роль в организме человека. Изучают материал	Знают роль витаминов в обмене веществ человека. Определяют понятия: авитаминоз,			Текущий контроль.	§ 37

				учебника, выполняют задания в рабочих тетрадях.	гиповитаминоз.	как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно.		
38	Энергозатраты человека и пищевой рацион.	3 неделя		Обсуждают правила рационального питания. Проводят биологическое исследование. Выполняют лабораторную работу «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена».	Знают понятия основной и общий обмен веществ. Энергетическая емкость пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания.	Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 38

Раздел программы №10. Покровы органы. Терморегуляция. Выделение. (4 часа)

39	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган.	4 неделя		Выделяют существенные признаки покровов тела. Проводят биологическое исследование. Выполняют практическую работу «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кожи. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки».	Знают строение и функции эпидермиса, дермы, гиподермы, производных кожи.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать,	Текущий контроль, отчет по лабораторной работе.	§ 39
40	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	4 неделя		Проводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Доказывают необходимость соблюдения правил гигиены. Изучают учебный материал, выполняют задания в рабочих	Знают принципы ухода за кожей, ногтями, волосами. Называют причины кожных заболеваний и их профилактику.	Умение отстаивать свою точку зрения.	Умение анализировать, сравнивать,	Текущий контроль.	§ 40

				тетрадах.		Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	классифицировать и обобщать факты и явления;		
41	Терморегуляция организма. Закаливание.	5 неделя		Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приемы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	Знают роль кожи в терморегуляции, важность закаливания организма. Знают приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и других поражениях кожи.		строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Текущий контроль.	§ 41
42	Выделение.	5 неделя.		Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы.	Знают значение выделения продуктов обмена. Называют органы мочевыделительной системы, принцип работы нефрона. Рассказывают о причинах почечных заболеваний и их предупреждении.		Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Текущий контроль.	§ 42

Раздел программы №11. Нервная система. (5 часов)

43	Значение нервной системы.	6 неделя		Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Изучают учебный материал учебника. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат;	Текущий контроль	§ 43
44	Строение нервной системы. Спинной мозг.	6 неделя		Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Раскрывают функции спинного мозга. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы.	Знают понятия центральная и периферическая нервная система. Серое и белое вещества. Знают строение и функции спинного мозга.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно.	Текущий контроль.	§ 44
45	Строение головного мозга.	7 неделя		Описывают особенности строения и функций головного мозга. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга. Проводят биологическое	Знают особенности строения и функций отделов головного мозга: продолговатого, среднего, мозжечка.	Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к	Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	Текущий контроль, отчет по практической работе.	§ 45

				исследование. Выполняют практическую работу «Пальценосная проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка».		сверстникам.	строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.		
46	Функции переднего мозга.	7 неде ля		Раскрывают функции переднего мозга. Изучают материал учебника. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают особенности строения и функций промежуточного мозга, больших полушарий головного мозга.			Текущий контроль.	§ 46
47	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	8 неде ля		Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Проводят биологическое исследование. Выполняют практическую работу «Штриховое раздражение кожи».	Знают особенности соматического отдела нервной системы. Вегетативного отдела нервной системы и подотделов симпатического и парасимпатического.			Тестовый контроль.	§ 47
Раздел программы №12. Анализаторы. Органы чувств. (5 часов)									
48	Анализаторы.	8 неде ля		Выделяют существенные признаки строения и функций органов чувств. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают понятия анализатора.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	Текущий контроль.	§ 48
49	Зрительный анализатор.	9 неде ля		Выделяют признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Проводят биологическое исследование. Обнаруживают слепое пятно, иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.	Знают строение зрительного анализатора, а также строение глаза и его оболочек. Называют функции зрительного анализатора.	доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее	Текущий контроль.	§ 49
50	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	9 неде ля		Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения.	Знают причины близорукости и дальнозоркости и меры их предупреждения. Знают приемы первой помощи при травмах глаза.			Текущий контроль	§ 50
51	Слуховой анализатор.	10 неде ля		Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора.	Знают особенности строения слухового анализатора, а также наружного, среднего и			Текущий контроль	§ 51

				Выполняют задания в рабочих тетрадях.	внутреннего уха. Рассказывают о гигиене слуха.		установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.		
52	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус.	10 недель		Изучают органы равновесия, вкусовой, обонятельный анализаторы. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают особенности строения и функционирование вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Мышечное чувство.			Тестовый контроль.	§ 52

Результаты 3 четверти: из 52 плановых часов проведено 52

4 четверть (18 часов)

Раздел программы №13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 часов)

53	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1 неделя		Работают с материалом учебника. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	Знают заслуги И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского. Знают понятия: торможение, условные рефлекс, доминанта.	Воспитание у учащихся чувство гордости за российскую биологическую науку. Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать	Текущий контроль.	§ 53
54	Врожденные и приобретенные программы поведения.	1 неделя		Выявляют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Проводят биологическое исследование. Выполняют практическую работу «Выработка навыка зеркального письма как пример образования нового стереотипа».	Знают врожденные программы поведения – безусловные рефлекс, инстинкты. Приобретенные программы поведения – условные рефлекс, динамический стереотип.			Текущий контроль, отчет по практической работе.	§ 54
55	Сон и сновидения.	2 недели		Изучают фазы сна. Характеризуют значение сна в жизни человека.	Знают фазы сна: медленную и быструю. Объясняют значение сна, причины нарушений сна и их профилактику.			Текущий контроль.	§ 55
56	Особенности высшей нервной деятельности	2 недели		Характеризуют особенности высшей нервной деятельности	Знают особенности высшей нервной деятельности			Текущий контроль.	§ 56

	человека.			человека. Изучают материал учебника. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	человека: речь, познавательные процессы, память, мышление.		информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.		
57	Воля. Эмоции. Внимание.	3 неде ля		Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности. Проводят практическую работу «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».	Знают волевые действия: борьба мотивов, выбор цели, способ действия, оценка результата. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания.			Текущий контроль, отчет по практической работе.	§ 57
Раздел программы №14. Железы внутренней секреции (эндокринная система). (2 часа)									
58	Роль эндокринной регуляции.	3 неде ля		Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы.	Знают органы эндокринной системы и их функции. Определяют единство нервной и гуморальной регуляции.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;	Текущий контроль.	§ 58
59	Функции желез внутренней секреции.	4 неде ля		Изучают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека. Выполняют задания в рабочих тетрадях.	Знают влияние гормонов гипофиза, щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной железы, половых желез на человека.			Текущий контроль.	§ 59

							преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.		
Раздел программы №15. Индивидуальное развитие организма. (5 часов)									
60	Жизненные циклы. Размножение. Половая система.	4 неделя		Выявляют существенные признаки органов размножения человека.	Знают особенности женской и мужской половых систем человека. Особенности полового созревания.	Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; Выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат; Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное	Текущий контроль.	§ 60
61	Развитие зародыша и плода.	5 неделя	Изучают развитие зародыша человека. Определяют основные признаки беременности и условия нормального протекания беременности.	Знают закон индивидуального развития (биогенетический закон). Знают особенности оплодотворения и внутриутробного развития зародыша и плода. Объясняют понятия беременность и роды.	Текущий контроль.			§ 61	
62	Наследственные и врожденные болезни. Болезни, передающиеся половым путем.	5 неделя	Изучают наследственные заболевания, заболевания, передающиеся половым путем. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.	Знают роль медико-генетических консультаций для предупреждения наследственных заболеваний. Обосновывают вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на организм человека. Знают об инфекциях, передающихся половым путем.	Текущий контроль.			§ 62	
63	Развитие ребенка после рождения.	6 неделя	Определяют возрастные этапы развития человека. Изучают понятия темперамент, черты характера.	Знают особенности развития новорожденного и грудного ребенка. Объясняют	Текущий контроль.			§ 63	

					особенности детского возраста и периода полового созревания. Определяют тип темперамента и черт характера.		взаимодействие в группе.		
64	Интересы, склонности, способности.	6 недель		Изучают интересы, склонности, способности человека.	Знают понятия: интерес, склонность, способность, наследственные задатки.			Обобщающий контроль	§ 64
Повторение. (4 часа)									
65	Итоговая контрольная работа	7 недель				Понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни. Понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Умение отстаивать свою точку зрения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	Регулятивные УУД: Работают по плану, сверяя свои действия с целью и, при необходимости исправляют ошибки самостоятельно. Познавательные УУД: умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Контрольная работа.	
66	Повторение темы «Опорно-двигательная система»	7 недель			Основные понятия темы.			Текущий контроль.	Повторить § 10-16
67	Повторение темы «Внутренняя среда организма. Кровь, кровообращение. Дыхание»	8 недель			Основные понятия темы.			Текущий контроль.	Повторить § 17-29
68	Повторение темы «Обмен веществ и энергии»	8 недель			Основные понятия темы.			Текущий контроль.	Повторить § 343
Результаты 4 четверти: из 68 плановых часов проведено 68									



Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

Утверждено:

Директор школы:

_____ Артемова О.Ю.

подпись

_____ Чижков В.В.

подпись

« ____ » _____ 201 ____ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС ООО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	9а,9б,9в классы МОУ СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Биология. Введение в общую биологию. 9 класс учебник. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов.: Дрофа, 2014
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. М.: Дрофа, 2013
Сроки освоения программы	2021 – 2022 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	2 часа в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	68 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	5 час.
промежуточных и итоговых контрольных работ	1 час.
резерв учебного времени	3 час.

Рассмотрено и одобрено

на заседании ШМО

Протокол № _____

от « ____ » августа 2021 г.

Руководитель ШМО

подпись

Фамилия И.О.

Составители:

Учитель высшей квалиф. кат.

_____ Макрушина Е.И..

Учитель _____ квалиф. кат.

_____ Фамилия И.О.

1) Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.
- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.
- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клетки.
- сущность биогенетического закона;
- мейоз;
- особенности индивидуального развития организма;
- сущность биогенетического закона;
- мейоз;

- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.
- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- синтетическую теорию эволюции.
- определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.
- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.
- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.
- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.
- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.
- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.
- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;
- демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных

2) Содержание учебного предмета, курса

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Введение в общую биологию.

9 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (3 ч)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни.

Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие

«жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Решение генетических задач. Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные.

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы
Изучение морфологического критерия вида.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия

Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Резервное время — 3 ч

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, <i>тип урока</i>	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (16 часов)									
Раздел программы №1. Введение (3 часа)									
1	Биология – наука о живой природе.	1нед		Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией.	Знать понятия, формируемые в ходе изучения темы: биология, микология, палеоботаника, генетика, биофизика, биохимия, радиобиология. Называют профессии, связанные с биологией.	Воспитание у учащихся чувство гордости за российскую биологическую науку. Понимание учащимися значение обучения для выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение,	Текущий контроль	§1
2	Методы исследования в биологии.	1нед		Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Формулируют проблемы исследования.	Знают понятия, формируемые в ходе изучения темы: наука, научное исследование, научный метод, научный факт, наблюдение, эксперимент, гипотеза, теория.			Устный опрос.	§2
3	Сущность жизни и свойства живого.	2нед		Определяют понятие «жизнь». Изучают свойства живых	Знать характеристику основных свойств			Устный опрос	§3

				<p>организмов, уровни организации живой природы.</p>	<p>живого. Знать понятия «жизнь», «биологические системы», «уровни организации живого». Приводит примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнить свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы.</p>		<p>устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.</p>		
Раздел программы №2.Молекулярный уровень (10 часов)									
4	Молекулярный уровень: общая характеристика.	2нед		<p>Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Определяют понятия: «органические вещества», «биополимеры», «мономеры». Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей.</p>	<p>Знать основные понятия темы. Характеризовать молекулярный уровень организации живого. Описывать особенности строения органических веществ как биополимеров. Объяснять причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразие свойств биополимеров,</p>	<p>Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.</p>	<p>Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать,</p>	Текущий контроль.	§4

					входящих в состав живых организмов.			
5	Углеводы.	3нед		Изучают состав и строение углеводов, их функции в клетке. Работают с основными понятиями темы: «углеводы», «моносахариды», «полисахариды».	Знать состав и строение молекул углеводов. Устанавливать причинно-следственную связь между химическим строением, свойствами и функциями углеводов. Приводить примеры углеводов, входящих в состав организмов, их локализацию и биологическую роль.	сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.	Устный опрос	§5
6	Липиды.	3нед	Изучают состав и строение липидов, их функции в клетке. Работают с основными понятиями темы.	Знать состав и строение молекул липидов. Устанавливать связь между химическим строением, свойством и функциями липидов. Приводят примеры липидов, их локализацию и биологическую роль..	Устный опрос		§6	
7	Состав и строение белков.	4нед		Изучают состав и строение белков, их структуру и свойства.	Знать состав и строение молекул белков, их		Текущий контроль	§7

				структуру; причины возможного нарушения природной структуры белков. Приводят примеры денатурации белков.					
8	Функции белков.	4нед		Изучают функции белков. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью.	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков. Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, их локализацию и биологическую роль.			Текущий контроль	§8
9	Нуклеиновые кислоты.	5нед		Изучают нуклеиновые кислоты ДНК и РНК. Характеризуют их состав и строение молекул, их роль в клетке. Решают биологические задачи на применение принципа комплементарности. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью.	Знать состав и строение молекул нуклеиновых кислот ДНК и РНК. Устанавливать связь между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот. Применять метод комплементарности при решении			Текущий контроль, тестовые задания.	§9

					биологических задач..				
10	АТФ и другие органические соединения клетки.	5нед		Изучают состав и строение молекулы АТФ, роль в жизни клетки. Изучают биологическую роль витамины. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадь. Готовят сообщения о роли витаминов в функционировании организма человека.	Знать состав и строение молекулы АТФ, роль АТФ в жизни клетки. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, их биологическую роль.			Текущий контроль, сообщения	§10
11	Биологические катализаторы.	бнед		Изучают биологические катализаторы. Определяют понятия: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента». Проводят лабораторную работу «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».	Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов. Приводят примеры ферментов. Устанавливают связь между белковой природой фермента и оптимальными условиями их функционирования . Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные			Текущий контроль, отчет о лабораторной работе.	§11

					результаты на основе содержания лабораторной работы.				
12	Вирусы.	6нед		Изучают вирусы как неклеточные формы жизни. Работают с понятиями: «вирусы», «к апсид», «само сборка».	Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Обсуждают проблемы происхождения вирусов. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими.			Текущий контроль	§12
13	Обобщающий урок.	7нед		Определяют основные понятия темы, выполняют тестовые задания..	Знать основные понятия темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.			Тестовый контроль	§4-12
Раздел программы №3. Клеточный уровень (14 часов)									
14	Клеточный уровень: общая характеристика.	7нед		Изучают клеточный уровень организации живого. Изучают основные положения клеточной теории .Работают с основными понятиями темы.	Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию	Текущий контроль	§13

				клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и микроскопической техники.	Эмоционально-положительное отношение к сверстникам.	для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.		
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	8нед	Изучают строение и органоиды клетки, процессы поступления веществ в клетки, роль клеточной мембраны. Работают с основными понятиями темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз».	Знать особенности частей и органоидов клетки. Устанавливать причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза и пиноцитоза, строением и функцией клеточной мембраны.			Текущий контроль	§14
16	Ядро.	8нед	Изучают ядро, его строение и функции в клетке. Характеризуют организмы прокариоты и эукариоты. Решают задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.	Знать понятия темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «диплоидный набор хромосом», «гаплоидный набор хромосом», «ядрышко». Решать биологические задачи на определение числа	Текущий контроль	§15		

					хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.				
Результаты 1 четверти: из 16 плановых часов проведено 16.									
2 четверть (16 часов)									
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1 нед		Изучают основные органоиды клетки их строение и выполняемую функцию. Работают с основными понятиями темы. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью	Знать строение и функции основных органоидов клетки: ЭПС, рибосом, лизосом, Комплекса Гольджи. Устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями органоидов и выполняемых ими функций.			Текущий контроль	§16
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1 нед		Изучают основные органоиды клетки. Работают с основными понятиями темы. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать строение и функции основных органоидов клетки: митохондрий, пластид, клеточного центра. Устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями органоидов и выполняемых ими функций.			Текущий контроль	§17

19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	2нед		Изучают особенности строения клеток прокариот и эукариот. Выполняют лабораторную работу «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»	Знать характерные особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнить особенности строения клеток с целью выявления сходства и различий.			Отчет о лабораторной работе.	§18
20	Обобщающий урок.	2нед		Определяют основные понятия темы, выполняют тестовые задания..	Знать основные понятия темы.			Тестовый контроль	§13-18
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	3нед		Изучают обмен веществ в биологических системах. Работают с основными понятиями темы. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать понятия: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм».			Текущий контроль	§19
22	Энергетический обмен в клетке.	3нед		Изучают основные этапы энергетического обмена в клетках. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнить энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания.			Текущий контроль	§20
23	Фотосинтез и хемосинтез.	4нед		Изучают процесс фотосинтеза его фазы и значение. Сравнивают процессы фотосинтеза и	Знать особенности процессов происходящих на световой и темной фазе			Текущий контроль	§21

				хemosинтеза	фотосинтеза. Характеризовать роль фотосинтеза. Сравнивать процессы фотосинтеза и хemosинтеза.				
24	Автотрофы и гетеротрофы.	4нед		Изучают способы питания организмов. Работают с основными понятиями темы. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью	Знать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «фототрофы», «хемотрофы», «голозойное питание». Сравнивать организмы по способу получения питательных веществ.			Текущий контроль	§22
25	Синтез белков в клетке.	5нед		Изучают основные процессы, протекающие при биосинтезе белка. Применяют принцип комплемент арности и генетического кода.	Знать основные процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке. Описывать процессы транскрипции и трансляции, применяя принцип комплемент арности и генетического кода.			Текущий контроль	§23
26	Деление клетки. Митоз	5нед		Изучают жизненный цикл клетки и процесс ее деления митоз. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные фазы митоза. Характеризовать биологическое значение митоза.			Устный опрос	§24

27	Обобщающий урок.	бнед		Определяют основные понятия темы, выполняют тестовые задания..	Знать основные понятия темы.			Тестовый контроль	§19-24
Раздел программы №4. Организменный уровень (13 часов)									
28	Размножение организмов.	бнед		Изучают особенности полового и бесполого размножения. Работают с понятиями темы. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать особенности полового и бесполого размножения организмов; описывать способы вегетативного размножения. Сравнить процессы бесполого и полового размножения.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально-положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в	Текущий контроль	§25
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	7нед		Изучают гаметогенез. Характеризуют стадии развития половых клеток и стадии мейоза. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать основные понятия темы: «гаметогенез», «мейоз», «конъюгация», «кроссинговер», «двойное оплодотворение». Знать стадии развития половых клеток и мейоза. Сравнить митоз и мейоз. Объяснять биологическую сущность мейоза и оплодотворения.			Устный опрос	§26
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетически	7нед		Изучают онтогенез: эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза;	Знать периоды онтогенеза. Описывать особенности			Устный опрос	§27

	й закон.			биогенетический закон и закон зародышевого сходства.	онтогенеза на примере различных групп организмов. Объяснять биологическую сущность биогенетического закона.. Устанавливать причинно-следственные связи на примере животных с прямым и непрямым развитием.		другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.		
31	Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	8нед		Изучают закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные понятия темы. Характеризовать сущность гибридологического метода. Описывать опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию. Объяснять цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании.			Текущий контроль	§28
32	Решение задач на моногибридное скрещивание.	8нед		Решают задачи на моногибридное скрещивание.	Уметь составлять схему решения задач. Решать задачи на			Решение задач	Повторить §28

					моногибридное скрещивание.				
Результаты 2 четверти: из 32 плановых часов проведено 32.									
3 четверть (20 часов)									
33	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1 нед		Изучают неполное доминирование, анализирующее скрещивание. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании.	Знать основные понятия темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее скрещивание». Решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании.			Текущий контроль, решение задач	§29
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1 нед		Изучают закон независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета.	Знать характеристику закона независимого наследования признаков. Объяснять сущность 3 закона Менделя. Решать задачи на дигибридное скрещивание.			Текущий контроль, решение задач	§30
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2 нед		Изучают наследование признаков, сцепленных с полом. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом. Работают с основными понятиями темы.	Знать характеристику и объяснять закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Знать понятия темы: «аутосомы»,			Текущий контроль, решение задач	§31

					«половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол». Решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.				
36	Решение генетических задач.	2 нед		Выполняют лабораторную работу: «Решение генетических задач».	Решать генетические задачи на моногибридное и дигибридное скрещивание, наследование признаков, сцепленных с полом.			Решение задач	§28-31
37	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	3 нед		Изучают модификационную изменчивость. Работают с основными понятиями темы. Выполняют лабораторную работу «Выявление изменчивости организмов».	Знать основные понятия темы: «изменчивость», «модификации», «норма реакции». Характеризовать закономерности модификационной изменчивости организмов. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Выполняют лабораторную			Отчет о лабораторной работе.	§32

					работу.				
38	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	3нед		Изучают закономерности наследственной изменчивости. Работают с основными понятиями темы. Обсуждают проблемы изменчивости организмов.	Знать закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводить примеры мутаций у организмов. Сравнить модификации и мутации.			Текущий контроль	§33
39	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	4нед		Изучают селекцию организмов. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные понятия темы. Характеризовать методы селекционной работы. Сравнить массовый и индивидуальный отбор.			Текущий контроль	§34
40	Обобщающий урок.	4нед		Работают с основными понятиями темы. Решают тестовые задания.	Знать основные понятия темы.			Тестовый контроль	§25-34
Раздел программы №5. Популяционно-видовой уровень (8 часов)									
41	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	5нед		Изучают популяционную структуру вида, характеристику критериев вида. Выполняют лабораторную работу «Изучение морфологического критерия вида».	Знать характеристику критериев вида. Описывать свойства популяций. Объяснять роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Выполнять лабораторную	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально-положительное	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы,	Отчет о лабораторной работе.	§35

					работу по изучению морфологического критерия вида.	отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи;		
42	Экологические факторы и условия среды.	5нед		Изучают экологические факторы и условия среда. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать характеристику основных экологических факторов и условий среды. Устанавливать причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы.		осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи;	Устный опрос	§36
43	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	6нед		Изучают развитие эволюционных представлений. Эволюционную теорию Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Сравнивают эволюционные представления Ж.Б. Ламарка и Ч. Дарвина.	Знать основные положения теории Ч. Дарвина. Объяснять закономерности эволюционных процессов с позиции учения Ч. Дарвина. Знать основные понятия темы.		преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.	Текущий контроль	§37
44	Популяция – элементарная единица эволюции.	6нед		Изучают популяционную генетику. Работают с основными понятиями темы. Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии.	Знать основные понятия темы: «популяционная генетика», «генофонд». Называть причины изменчивости генофонда. Приводят примеры, доказывающие			Текущий контроль	§38

					приспособительный характер генофонда.				
45	Борьба за существование и естественный отбор.	7нед		Изучают борьбу за существование и естественный отбор. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью. Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора.	Знать основные понятия темы. Характеризовать основные формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе.			Устный опрос	§39
46	Видообразование.	7нед		Изучают микроэволюцию. Характеризуют географическое и экологическое видообразование.	Знать механизмы географического и экологического видообразования. Объяснять роль изоляции в видообразовании. Знать основные понятия темы.			Текущий контроль	§40
47	Макроэволюция.	8нед		Изучают макроэволюцию. Направления эволюции, пути достижения биологического прогресса.	Знать основные понятия темы. Характеризовать главные направления эволюции. Сравнить микро- и макроэволюции.			Текущий контроль	§41
48	Обобщающий урок.	8нед		Работают с основными понятиями темы. Выполняют тестовые задания.	Знать основные понятия темы.			Тестовый контроль	§35-41
Раздел программы №6. Экосистемный уровень (6 часов)									
49	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	9нед		Описывают и сравнивают экосистемы	Знать основные понятия темы: «биотическое	Умение слушать и слышать другое мнение, вести	Регулятивные УУД: самостоятельно	Текущий контроль	§42

				различного уровня. Работают с основными понятиями темы.	сообщество», «биоценоз», «биогеоценоз», «экологическая система». Приводят примеры экосистем разного уровня.	дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию		
50	Состав и структура сообщества.	9 нед		Изучают видовой состав, морфологическую, пространственную, трофическую структуру сообщества. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать основные понятия темы. Характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализировать структуру биотических сообществ.	Эмоционально-положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.	Текущий контроль	§43
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	10 нед		Изучают типы биотических взаимоотношений в экосистеме. Работают с основными понятиями темы, материалом учебника и рабочей тетрадью.	Знать понятия: «нейтрализм», «комменсализм», «симбиоз», «мутуализм», «конкуренция», «паразитизм». Приводить примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяции.			Текущий контроль	§44
52	Потоки веществ и энергии в экосистеме.	10 нед		Изучают потоки веществ и энергии в экосистеме. Работают над основными понятиями темы. Дают характеристику	Знать понятие «пирамида численности и биомассы». Давать характеристику роли			Текущий контроль	§45

				роли автотрофных и гетеротрофных организмов.	гетеротрофных и автотрофных организмов в экосистеме.				
Результаты 3 четверти: из 52 плановых часов проведено 52.									
4 четверть (16 часов)									
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1 нед		Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Работают с основными понятиями темы, учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать понятия: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия». Характеризовать процессы саморазвития экосистемы. Сравнить первичную и вторичную сукцессии.			Текущий контроль	§46
54	Обобщающий урок.	1 нед		Работают с основными понятиями темы. Решают тестовые задания.	Знать основные понятия темы.			Тестовый контроль	§42-46
Раздел программы №7. Биосферный уровень. (11 часов)									
55	Биосфера. Сред образующая деятельность организмов.	2 нед		Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Изучают воздействие живых организмов на различные среды жизни. Работают с основными понятиями темы, учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать основные понятия темы. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Приводить примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально-положительное отношение к	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают	Текущий контроль	§47
56	Круговорот веществ в	2 нед		Изучают круговорот веществ в природе.	Знать основные понятия темы.			Текущий контроль	§48

	биосфере.			Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле.	Характеризовать основные биогеохимические циклы на Земле. Устанавливать причинно-следственные связи между биомассой вида и его значением в поддержании функционирования сообщества.	сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни. Осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам действиям на благо природы. Критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.	конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.		
57	Эволюция биосферы.	3нед		Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы. Работают с основными понятиями темы, учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать основные понятия темы. Характеризовать процессы раннего этапа эволюции биосферы. Объяснять возможные причины экологических кризисов.			Текущий контроль	§49
58	Гипотезы возникновения жизни.	3нед		Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле.	Знать основные понятия темы. Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни на Земле.			Устный опрос	§50
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	4нед		Изучают развитие представлений о происхождении жизни, современное состояние проблемы. Работают с основными понятиями темы, учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывать положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнить			Устный опрос	§51

					гипотезы А.И. Опарина и Дж. Холдейна.				
60	Развитие жизни на Земле. Эра древнейшей и древней жизни.	4нед		Изучают основные этапы развития жизни на Земле в древнейшей и древней эре. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Характеризовать развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводить примеры организмов, населявших Землю в это время.			Текущий контроль	§52
61	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	5нед		Изучают развитие жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью	Знать основные понятия темы. Характеризовать основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводить примеры организмов, населявших нашу Землю в это время.			Текущий контроль	§53
62	Антропогенное воздействие на биосферу.	5нед		Характеризуют человека как биосоциальное существо. Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами.	Знать основные понятия темы: «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». Характеризовать человека как биосоциальное существо. Описывать экологическую			Текущий контроль	§54

					ситуацию в своей местности.				
63	Основы рационального природопользования.	6нед		Изучают основы рационального природопользования. Обсуждают основные принципы рационального природопользования.	Знать основные понятия темы: «рациональное природопользование», «общество одnorазового потребления». Знать основные принципы рационального использования природных ресурсов.			Устный опрос	§55
64	Обобщающий урок.	6нед		Работают с основными понятиями темы. Решают тестовые задания.	Знать основные понятия темы.			Тестовый контроль	§47-55
65	Контрольная работа за курс 9 класса.	7нед		Выполняют тестовую работу за курс 9 класса.	Знать основные понятия курса.			Тестовый контроль	
66	Повторение раздела курса «Молекулярный уровень».	7нед		Работают с основными понятиями раздела.	Знать основные понятия раздела.			Текущий контроль	Повторить §4-12
67	Повторение раздела курса «Клеточный уровень»	8нед		Работают с основными понятиями раздела.	Знать основные понятия раздела			Текущий контроль	Повторить §13-24
68	Повторение раздела курса «Организмный уровень»	8нед		Работают с основными понятиями раздела.	Знать основные понятия раздела			Текущий контроль	Повторить §25-34
Результаты 4 четверти: из 68 плановых часов проведено 68.									



Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

Утверждено:

Директор школы:

_____ Артемова О.Ю.

подпись

_____ Чижков В.В.

подпись

« ____ » _____ 201 ____ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС СОО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	10а, 10б классы МОУ СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Биология: Общая биология. 10-11 классы. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2016
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. В.В. Пасечник. М.: Дрофа. 2013
Сроки освоения программы	2021– 2022 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	2 часа в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	68 часов
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	4 часа.
промежуточных и итоговых контрольных работ	1 час.
резерв учебного времени	5 часов

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО

Протокол № _____

от « ____ » августа 2021 г.

Руководитель ШМО

подпись

Фамилия И.О.

Составители:

Учитель высшая квалиф. кат.

_____ Макрушина Е.И.

1) Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты обучения:

- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок на здоровый образ жизни;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты обучения:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты обучения:

- характеризовать содержание клеточной теории, законы Г. Менделя, закономерности изменчивости, вклад выдающихся ученых в развитие биологии;
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических);
- выделять существенные признаки процессов: обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение;
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; причины нарушения развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;
- приводить доказательства единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решать биологические задачи, составлять схемы скрещивания;
- сравнивать биологические объекты и процессы и формулировать выводы на основе сравнения;
- анализировать биологическую информацию, полученную из разных источников;
- овладеть умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек, правил поведения в природной среде.

2) Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1. Введение (4 часа).

Биология как наука. Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественно-научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрация.

Уровни организации живой природы, свойства живой материи, портреты ученых.

Раздел 2. Клетка (33 часа)

Цитология – наука о клетке. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр). М. Шлейден и Т. Шванн – основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Макромолекулы. Биополимеры.

Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. Основные части и органоиды эукариотической клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Многообразие клеток. Соматические и половые клетки. Строение прокариотической клетки. Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий на Земле. Использование бактерий человеком. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Геном. Удвоение молекулы ДНК. Информационная РНК. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз, amitoz, мейоз.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Строение молекул белков, липидов, углеводов, нуклеиновых белков», «Биологические катализаторы», «Строение и размножение вирусов». Модели клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешка лука, хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток, расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.
Сравнение строения клеток растений и животных.

Раздел 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (8 часов).

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие млекопитающих. Дифференцировка клеток. Стволовые клетки. Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Многообразие организмов», «Половое и бесполое размножение», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организмов». Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоиды животных.

Раздел 4 Основы генетики (15 часов).

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Закономерности наследования», «Закономерности изменчивости», «Мутации, их причины», «Мутагены».

Лабораторные и практические работы.

Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Раздел 5 Генетика человека (3 часа).

Методы исследования генетики человека. Влияние мутагенов на организм человека. Проблемы генетической безопасности.

Меры защиты окружающей среды от загрязнений мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Лабораторные и практические работы.

Составление родословных.

Резервное время 5 часов.

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, тип урока	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (16 часов)									
Раздел программы №1. Введение (4 часа)									
1	Краткая история развития биологии	1 нед		Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни.	Знать историю развития биологии, знать понятия, формируемые в ходе изучения темы.	Развивать познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты, явления, строят логические рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе. Строить монологическое высказывание в	Текущий контроль.	§1
2	Методы исследования в биологии.	1 нед		Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Формулируют проблемы исследования.	Знать методы изучения живой природы, характеризовать эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы.	Воспитание у учащихся чувство гордости за российскую биологическую науку. Понимание учащимися значение обучения для выбора профессии.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Устный опрос.	§2
3	Сущность жизни и свойства живого.	2 нед		Определяют понятие «жизнь». Изучают свойства живых организмов.	Знать определения жизни, характеризовать свойства живого. Сравнить свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		Устный опрос.	§3
4	Уровни организации жизни.	2 нед		Характеризуют уровни организации живой природы. Приводят примеры биологических систем разного уровня организации.	Знать и уметь распознавать уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки.			Устный опрос.	§4

							письменной и устной форме.		
Раздел программы №2. Клетка (33 часа)									
5	Методы цитологии. Клеточная теория.	3 не.		Изучают основные положения клеточной теории. Работают с основными понятиями темы.	Характеризовать основные положения клеточной теории. Знать фамилии великих ученых, изучавших клетку. Знать основные методы цитологии.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.	Устный опрос.	§5
6	Особенности химического строения клетки.	3нед	Работают с основными понятиями темы. Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей.	Знать основные понятия темы. Характеризовать химический состав клетки. Объяснять причины изучения свойств органических веществ именно в составе клеток; разнообразие свойств полимеров, входящих в состав живых организмов.	Текущий контроль.			§6	
7	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки.	4 нед	Изучают химический состав клетки. Характеризую роль воды в клетке. Работают с основными понятиями темы.	Знать химический состав клетки. Характеризовать роль воды в клетке и организме человека. Устанавливать причинно-следственную связь между химическим строением, свойствами и функциями воды в клетке.	Текущий контроль.			§7	
8	Минеральные вещества и их роль в клетке.	4нед	Изучают химический состав клетки. Характеризуют роль неорганических веществ в клетке. Работают с основными понятиями темы.	Характеризуют роль минеральных веществ в клетке и организме человека.	Тестовый контроль.			§8	
9	Углеводы и их роль в жизнедеятельности	5нед	Изучают состав и строение углеводов, их функции в клетке. Работают с	Знать состав и строение молекул углеводов.	Устный опрос.			§9	

	клетки.			основными понятиями темы: «углеводы», «моносахариды», «полисахариды»	Устанавливать причинно-следственную связь между химическим строением, свойствами и функциями углеводов. Приводить примеры углеводов, входящих в состав организмов, их локализацию, биологическую роль.				
10	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	5 нед		Изучают состав и строение липидов, их функции в клетке. Работают с основными понятиями темы.	Знать состав и строение молекул липидов. Устанавливать причинно-следственную связь между химическим строением, свойствами и функциями липидов. Приводить примеры липидов, входящих в состав организмов, их локализацию, биологическую роль.			Устный опрос.	§10
11	Строение белков.	6 нед		Изучают состав и строение белков, их структуру и свойства. Работают с основными понятиями темы.	Знать состав и строение молекул белков, их структуру, причины возможного нарушения природной структуры белков. Приводят примеры денатурации белков.			Устный опрос	§11 до с.43
12	Функции белков.	6 нед		Изучают функции белков. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью.	Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков. Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, их локализацию и биологическую роль.			Тестовый опрос.	§11
13	Нуклеиновые	7 нед		Изучают нуклеиновые	Знать состав и			Текущий контроль.	§12 до с. 50

	кислоты. ДНК			кислоты. Характеризуют состав и строение молекулы ДНК, роль в клетке. Решают биологические задачи на применение принципа комплементарности. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью.	строение молекулы ДНК. Устанавливать связь между химическим строением, свойствами и функциями ДНК. Применять принцип комплементарности при решении биологических задач.				
14	Нуклеиновые кислоты. РНК.	7 нед		Характеризуют состав и строение молекул РНК, их роль в клетке. Работают с текстом учебника и рабочей тетрадью.	Знать состав и строение молекулы РНК. Устанавливать связь между химическим строением, свойствами и функциями молекул РНК. Характеризовать роль РНК в клетке.			Текущий контроль.	§12
15	АТФ и другие органические соединения клетки.	8 нед		Изучают состав и строение молекулы АТФ, роль в жизни клетки. Изучают биологическую роль витаминов. Готовят сообщения о роли витаминов в организме человека.	Знать состав и строение молекулы АТФ, роль АТФ в жизни клетки. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, их биологическую роль.			Текущий контроль.	§13
16	Обобщающий урок по теме: «Химическая организация клетки».	8 нед.		Определяют основные понятия темы, выполняют тестовые задания.	Знать основные понятия темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.			Тестовый контроль.	Повторить §5-13

Результаты 1 четверти: из 16 плановых часов проведено 16.

2 четверть (16 часов)

17	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1 нед		Изучают строение клетки, принцип ее организации. Характеризуют процессы поступления веществ в клетки, роль клеточной мембраны. Изучают ядро, его строение и функции в клетке. Решают задачи на	Знать основные понятия темы. Знать особенности строения и функций ядра клетки. Устанавливать причинно-следственные связи между строением	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для	Текущий контроль.	§14
----	--	-------	--	--	--	--	--	-------------------	-----

				определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.	клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза и пиноцитоза, строением и функциями клеточной мембраны.	существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.		
18	Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1нед		Изучают основные органоиды клетки их строение и функции и выполняемую функцию. Работают с основными понятиями темы. Работают с научным материалом и рабочей тетрадью.	Знать строение основных органоидов клетки: рибосом, клеточного центра, цитоплазмы. Устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями органоидов.			Устный опрос.	§15
19	Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	2нед		Изучают основные органоиды клетки их строение и функции и выполняемую функцию. Работают с основными понятиями темы. Работают с научным материалом и рабочей тетрадью.	Знать строение основных органоидов клетки: ЭПС, комплекса Гольджи, лизосом, клеточных включений.. Устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями органоидов.			Устный опрос.	§16
20	Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	2нед		Изучают основные органоиды клетки их строение и функции и выполняемую функцию. Работают с основными понятиями темы. Работают с научным материалом и рабочей тетрадью.	Знать строение основных органоидов клетки: митохондрий, пластид, органоидов движения. Устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями органоидов.			Устный опрос.	§17
21	Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Лабораторная	3нед		Выполняют лабораторную работу «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений». Готовят , рассматривают и	Знать характерные особенности клеток растений. Уметь проводить наблюдения за биологическими			Отчет о лабораторной работе.	Повторить §17

	работа.			анализируют строение растительной клетки.	объектами, выявлять особенности.				
22	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	3нед		Изучают особенности строения клеток прокариот и эукариот. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать характерные особенности клеток прокариот и эукариот. Сравнить особенности строения клеток с целью выявления сходства и различий.			Текущий контроль.	§18
23	Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	4нед		Изучают особенности строения клеток растений, животных, грибов. Выполняют лабораторную работу « Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	Знать характерные особенности строения клеток растений, животных, грибов. Объяснять причины сходства и различий в их строении. Уметь проводить наблюдения за биологическими объектами, выявлять особенности.			Отчет о лабораторной работе.	§19
24	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	4нед		Изучают вирусы как неклеточные формы жизни. Работают с понятиями: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусные заболевания.	Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Обсуждают проблемы происхождения вирусов. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими, способы борьбы со СПИДом.			Устный опрос.	§20
25	Обобщающий урок по теме «Строение клетки»	5нед		Определяют основные понятия темы, выполняют тестовые задания.	Знать основные понятия темы. Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.			Тестовый контроль.	Повторить §14-20
26	Обмен веществ и энергии в клетке.	5нед		Изучают обмен веществ в биологических системах. Работают с основными понятиями темы. Работают	Знать понятия: «метаболизм», «гомеостаз», «пластический обмен»,			Текущий контроль.	§21

				с учебным материалом и рабочей тетрадью.	«энергетический обмен».				
27	Энергетический обмен в клетке.	6нед		Изучают основные этапы энергетического обмена в клетках. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные этапы энергетического обмена в клетках. Сравнить энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания.			Тестовый контроль.	§22
28	Питание клетки.	6нед		Изучают способы питания организмов. Работают с понятиями: «гетеротрофы», «автотрофы».	Знать особенности питания гетеротрофных и автотрофных организмов, приводят примеры организмов с разными типами питания.			Устный опрос.	§23
29	Автотрофное питание . Фотосинтез.	7нед		Изучают процесс фотосинтеза, его фазы и значение. Работают с основными понятиями темы.	Знать особенности процессов ,происходящих на световой и темновой фазах фотосинтеза. Характеризовать роль фотосинтеза .			Тестовый контроль.	§24
30	Автотрофное питание. Хемосинтез.	7нед		Изучают особенности хемосинтеза. Работают с основными понятиями темы.	Знать особенности хемосинтеза. Сравнить процессы фотосинтеза и хемосинтеза.			Устный опрос.	§25
31	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	8нед		Изучают основные процессы, протекающие при биосинтезе белка. Применяют принцип комплементарности и генетического кода.	Знать принцип генетического кода. Знать основные процессы, связанные с биосинтезом белка. Описывать принцип транскрипции, применяя принцип комплементарности и генетического кода.			Устный опрос.	§26
32	Регуляция транскрипции и трансляция в клетке и организме.	8нед		Изучают основные процессы, происходящие при биосинтезе белка. Решают задачи на молекулярную генетику.	Знать основные процессы, происходящие при синтезе белка. Описывать транскрипцию и			Тестовый контроль.	§27

					трансляцию Решать задачи на молекулярную генетику.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Результаты 2 четверти: из 32 плановых часов проведено 32.

3 четверть (20 часов).

33	Жизненный цикл клетки.	1нед		Изучают жизненный цикл клетки, процессы происходящие в пресинтетическом, синтетическом и постсинтетическом периодах. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные этапы жизненного цикла клетки. Объяснять механизм апоптоза и митоза	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.	Текущий контроль.	§28
34	Митоз. Амитоз	1нед	Изучают жизненный цикл клетки и процесс ее деления митоз. Знакомятся с фазами митоза. Работают с основными понятиями темы. Определяют количество хромосом и ДНК на разных фазах митоза	Знать основные фазы митоза. Характеризовать биологическое значение митоза. Решать задачи на определение количества хромосом и ДНК на разных стадиях митоза.	Тестовый контроль.			§29	
35	Мейоз.	2нед	Изучают гаметогенез. Характеризуют стадию созревания половых клеток мейоз. Работают с основными понятиями темы. Определяют количество хромосом и ДНК на разных фазах мейоза.	Знать основные понятия темы. Знать стадии развития половых клеток, основные процессы, протекающие во время мейоза. Сравнить митоз и мейоз, объяснять их биологическую сущность. Решать задачи на определение количества хромосом и ДНК на разных фазах мейоза.	Тестовый контроль.			§30	
36	Обобщающий урок по теме «Обмен веществ в клетке».	2нед	Определяют основные понятия темы, выполняют тестовые задания.	Знать основные понятия темы.	Тестовый контроль.			Повторить §21-30	
37	Обобщающий урок	3нед	Выполняют тестовую	Знать основные	Тестовый контроль.			Повторить §5-30	

	по теме «Клетка».			работу по теме «Клетка».	понятия темы, уметь решать задачи на молекулярную генетику, рассчитывать количество хромосом и ДНК на разных стадиях митоза и мейоза.				
Раздел программы № 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (8 часов).									
38	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	3нед		Изучают особенности бесполого размножения организмов. Работают с основными понятиями темы. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать особенности бесполого размножения организмов. Описывать способы вегетативного размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на	Устный опрос.	§31
39	Формы размножения организмов. Половое размножение.	4нед		Изучают особенности полового размножения организмов. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать особенности полового размножения. Знать основные понятия темы. Сравнить процессы полового и бесполого размножения			Устный опрос.	§32
40	Развитие половых клеток.	4нед		Изучают гаметогенез. Характеризуют стадии развития половых клеток. Работают с основными понятиями темы. Определяют количество хромосом и ДНК на разных стадиях гаметогенеза.	Знать основные понятия темы. Знать стадии развития половых клеток. Уметь рассчитывать количество хромосом и ДНК на разных стадиях гаметогенеза.			Устный опрос.	§33
41	Оплодотворение.	5нед		Изучают оплодотворение и его типы. Работают с основными понятиями темы. Выясняют роль бесполого и полового размножения..	Знать основные понятия темы. Объяснять биологическую роль оплодотворения. Знать особенности двойного оплодотворения у покрытосеменных растений.			Устный опрос.	§34
42	Онтогенез –	5нед		Изучают онтогенез	Знать основные типы и	Устный опрос.	§35		

	индивидуальное развитие организма.			организмов. Определяют типы и периоды онтогенеза. Работают с основными понятиями темы.	периоды онтогенеза. Сравнить онтогенез одноклеточных и многоклеточных организмов. Знать основные понятия темы.		них.		
43	Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.	6нед		Изучают эмбриональный период онтогенеза. Характеризуют основные процессы, происходящие на разных этапах эмбрионального периода. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные процессы, протекающие на разных этапах эмбриогенеза. Объяснять влияние условий окружающей среды на развитие эмбриона. Знать основные понятия темы.			Устный опрос.	§36
44	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	6нед		Изучают постэмбриональное развитие и его периоды. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать особенности разных периодов постэмбрионального развития. Знать основные понятия темы. Объяснять влияние внешней среды на развитие организмов.			Устный опрос.	§37
45	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	7нед		Определяют основные понятия темы. Выполняют тестовые задания.	Знать основные понятия темы.			Тестовый контроль.	Повторить §31-37

Раздел программы № 4. Основы генетики (15 часов).

46	История развития генетики. Гибридологический метод.	7нед		Изучают историю развития генетики. Характеризуют гибридологический метод, использованный Менделем. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью.	Знать, что изучает генетика. Характеризовать особенности гибридологического метода. Знать основные понятия темы	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои	Текущий контроль	§38
47	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	8нед		Изучают закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. Работают с	Знать основные понятия темы. Описывать опыты, проводимые	существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к		Устный опрос.	§39

				основными понятиями темы.	Менделем по моногибридному скрещиванию. Объяснять цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании.	сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.		
48	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	8нед		Изучают кодминирование, неполное доминирование, множественный аллелизм, анализирующее скрещивание. Работают с основными понятиями темы. Решают генетические задачи.	Знать основные понятия темы Решать задачи на анализирующее скрещивание.			Устный опрос, решение задач.	§40
49	Решение задач на моногибридное скрещивание.	9нед		Решают задачи на моногибридное скрещивание.	Уметь составлять схему задачи. Решать разные типы задач на моногибридное скрещивание.			Решение задач.	Повторить §40, задачи.
50	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	9нед		Изучают закон независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета.	Знать характеристику закона независимого наследования признаков, объяснять его сущность. Решать задачи на дигибридное скрещивание.			Устный опрос, решение задач.	§41
51	Решение задач на дигибридное скрещивание.	10н		Решают задачи на дигибридное скрещивание.	Уметь составлять схему задачи. Решать разные типы задач на дигибридное скрещивание.			Решение задач.	Повторить §41, задачи.
52	Хромосомная теория наследственности.	10н		Изучают хромосомную теорию наследственности. Работают с основными понятиями темы.	Знать характеристику закона Моргана. Знать понятия: «хромосомная теория наследственности», «кроссинговер», «генетические карты».			Устный опрос.	§42

Результаты 3 четверти: из 52 плановых часов проведено 52.

4 четверть (18 часов)

53	Взаимодействие неаллельных генов.	1нед		Изучают взаимодействие неаллельных генов. Работают с основными понятиями темы.	Знать особенности наследования признаков при комплементарности, эпистазе, полимерии. Знать основные понятия темы.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.	Текущий контроль	§43
54	Цитоплазматическая наследственность.	1нед		Изучают цитоплазматическую наследственность. Сравнивают хромосомную и нехромосомную наследственность.	Знать основные понятия темы. Объяснять особенности цитоплазматической наследственности, ее значение в наследовании признаков.			Устный опрос.	§44
55	Генетическое определение пола	2нед		Изучают наследование признаков, сцепленных с полом. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом. Работают с основными понятиями темы.	Знать характеристику и объяснять закономерности наследования признаков, сцепленных с полом.. Знать основные понятия темы. Решать генетические задачи.			Устный опрос, решение задач.	§45
56	Решение задач на сцепленное с полом наследование признаков.	2нед		Решают задач на наследование признаков, сцепленных с полом.	Уметь составлять схему задачи. Решать разные типы задач на наследование признаков, сцепленных с полом.			Решение задач.	Повторить §46,задачи.
57	Изменчивость	3нед		Изучают изменчивость, ее виды. Изучают модификационную изменчивость, наследственную изменчивость. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные понятия темы: «модификационная изменчивость», «норма реакции», «изменчивость». Характеризовать закономерности модификационной изменчивости. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой			Устный опрос.	§46

					нормой реакции.				
58	Выявление изменчивости организмов. Определение нормы реакции.	3нед		Выполняют лабораторную работу «Выявление изменчивости организмов. Построение вариационного ряда и вариационной кривой».	Знать основные понятия темы. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции.			Отчет о лабораторной работе.	Повторить §46
59	Виды мутаций. Причины мутаций.	4нед		Изучают закономерности наследственной изменчивости. Работают с основными понятиями темы. Изучают виды мутаций, их причины, воздействие на организмы.	Знать закономерности мутационной изменчивости организмов. Характеризовать типы мутаций. Знать мутагенные факторы. Приводить примеры мутаций у организмов.			Тестовый контроль.	§47,48
60	Обобщающий урок по теме «Основы генетики».	4нед		Работают с основными понятиями темы, решают задачи, выполняют тестовые задания.	Знать основные понятия темы. Уметь решать разные типы генетических задач.			Тестовый контроль.	Повторить §38-48

Раздел программы № 4. Генетика человека (3часа)

61	Методы исследования генетики человека.	5нед		Изучают методы исследования генетики человека. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные понятия темы. Характеризовать основные методы исследования генетики человека.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают	Текущий контроль.	§49
62	Составление и анализ родословных. Генетика и здоровье.	5нед		Выполняют практическую работу по составлению родословной.	Уметь составлять родословную. Решать задачи на анализ родословной.			Отчет о практической работе.	Повторить §49
63	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	6нед		Изучают проблемы генетической безопасности. Характеризуют генные заболевания человека. Работают с основными понятиями темы.	Знать основные генные и хромосомные заболевания человека. Объяснять нежелательность близкородственных браков. Анализировать вероятность возникновения наследственных заболеваний.			Устный опрос.	§50,51

							причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.		
64	Контрольная работа за курс 10 класса	6нед		Выполняют контрольную работу за курс 10 класса.	Знать основные понятия курса.			Тестовый контроль.	
65	Повторение темы «Клетка»	7нед		Работают с основными понятиями раздела.	Знать основные понятия раздела.			Текущий контроль.	Повторить §5-30
66	Повторение темы «Размножение и индивидуальное строение организмов»	7нед		Работают с основными понятиями раздела.	Знать основные понятия раздела.			Текущий контроль.	Повторить §31-37
67	Повторение темы «Основы генетики»	8нед		Работают с основными понятиями раздела.	Знать основные понятия раздела.			Текущий контроль.	Повторить §38-48
68	Решение задач на молекулярную генетику.	8нед		Решают задачи на молекулярную генетику.	Уметь решать разные типы задач на молекулярную генетику.			Текущий контроль.	Задачи.
Результаты 4 четверти: из 68 плановых уроков проведено 68.									



Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

Утверждено:

Директор школы:

_____ Артемова О.Ю.

подпись

_____ Чижков В.В.

подпись

« ____ » _____ 201 ____ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС СОО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	11а классы МОУ СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Биология: Общая биология. 10-11 классы. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2018
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. В.В. Пасечник. М.: Дрофа. 2013
Сроки освоения программы	2021– 2022 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	2 часа в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	68 часов
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	6 час
промежуточных и итоговых контрольных работ	4 час.
резерв учебного времени	10 час

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО

Протокол № _____

от « ____ » августа 2021 г.

Руководитель ШМО

подпись

Фамилия, имя

Составители:

Учитель высшая квалиф. кат.

_____ Макрушина Е.И.

Учитель _____ квалиф. кат.

_____ Фамилия И.О.

Учитель _____ квалиф. кат.

_____ Фамилия И.О.

1) Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты обучения:

- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок на здоровый образ жизни;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты обучения:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты обучения:

- выделять существенные признаки биологических объектов;
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; причин эволюции, изменчивости видов; устойчивости и смены экосистем;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- приводить доказательства единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать биологические объекты и процессы и формулировать выводы на основе сравнения;
- анализировать биологическую информацию, полученную из разных источников;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека; глобальные экологические проблемы и пути их решения; оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- овладеть умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов;
- обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде.

2) Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1. Основы учения об эволюции (18 часов).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Определение биологической эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и решение практических проблем.

Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Синтетическая теория эволюции.

Свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Прямые наблюдения эволюции.

Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор.

Результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Образование новых видов.

Основные направления эволюционного процесса.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения. Гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

Лабораторные и практические работы.

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии. (6 часов)

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, изменение генома).

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Результаты искусственного отбора», «Методы селекции и биотехнологии», «Результаты селекции».

Раздел 3 Антропогенез (8 часов).

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Основные стадии антропогенеза. Расселение человека по Земле. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Доказательства родства человека с млекопитающими животными», «Основные стадии и движущие силы антропогенеза», «Человеческие расы».

Раздел 4 Основы экологии (19 часов).

Экология как наука. Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм.

Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Потоки вещества и превращение энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Межвидовые отношения», «Пищевые цепи и сети», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Лабораторные и практические работы.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Решение экологических задач.

Раздел 5 Эволюция биосферы и человек (7 часов).

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы развития органического мира на Земле. Эволюция биосферы.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения; модель-аппликация «Биосфера и человек»; окаменелости, отпечатки, скелеты животных.

Лабораторные и практические работы.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения.

Резервное время 10 часов.

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, тип урока	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (16часов)									
Раздел программы №1. Основы учения об эволюции (18 часов)									
1	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	1 нед		Дают определение понятию эволюция. Система органической природы К. Линнея, Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка, развитие палеонтологии, анатомии, эмбриологии	Знать определение понятию эволюция. Система органической природы К. Линнея, Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка, развитие палеонтологии, анатомии, эмбриологии	Развивать познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. Воспитание у учащихся чувство гордости за российскую биологическую науку. Понимание учащимися значение обучения для выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты, явления, строят логические рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе. Строить монологическое высказывание в	Текущий контроль.	§52,с.186-191
2	Чарлз Дарвин и основные положения его теории	1 нед		Рассматривают основные положения учения Ч. Дарвина, объясняют механизмы эволюции	Основные положения учения Ч. Дарвина. Изменчивость, борьба за существование и естественный отбор-направляющая, движущая сила эволюции			Устный опрос.	§52,с.191-194
3	Вид, его критерии	2 нед		Изучают критерии вида.	Дают определение биологического вида, критерии вида, целостность вида и как она проявляется, важность сохранения видов в природе			Устный опрос.	§53
4	Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»	2нед		Выполняют лабораторную работу «Описание особей вида по морфологическому критерию» в РТ на с. 94	Делают морфологическое описание организма; оценивают значимость морфологического критерия для определения принадлежности данного организма к определенному виду.			Отчет по лабораторной работе.	Повторить §53

5	Популяции. Генетический состав популяций.	3 нед		Изучают что такое генофонд популяции. Объясняют, каким образом деятельность человека изменяет генофонд диких и домашних животных и растений.	Знать, что такое популяция, почему биологические виды существуют в форме популяций. Знать что такое генофонд популяции		письменной и устной форме.	Устный опрос.	§54,55
6	Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида»	3 нед		Выполняют лабораторную работу в РТ на с. 95	Знать причины морфологических различий у объектов исследования.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.	Отчет по лабораторной работе.	Повторить §54, 55
7	Изменения генофонда популяций	4 нед		Выясняют содержание понятия «генофонд популяции» и источник изменений в генофонде	Знать о генетическом равновесии в популяциях ,направленных, случайных изменениях генофонда			Устный опрос.	§56
8	Борьба за существование и ее формы	4 нед		Изучают формы борьбы за существование. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью..	Знать формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями			Устный опрос.	§57
9	Естественный отбор и его формы	5 нед		Выявляют факторы внешней среды, приводящие к отбору организмов в природе, формы естественного отбора, творческую роль естественного отбора	Знать что такое естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный; полиморфизм			Устный опрос	§58
10	Лабораторная работа «Приспособление организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора».	5 нед		Выполняют лабораторную работу в РТ на с. 92	Выявлять приспособления организмов к среде обитания; объяснять относительный характер приспособлений.			Отчет по лабораторной работе.	Повторить §58
11	Изолирующие механизмы	6 нед		Выявляют причины отличия организмов; изолирующие механизмы	Знать о репродуктивной изоляции и изолирующих	Устный опрос.	§59		

					механизмах				
12	Видообразование	6 нед		Изучают микроэволюцию, стадии видообразования. Характеризуют формы видообразования (аллотропическое и симпатрическое)	Знать основные формы видообразования			Устный опрос.	§60
13	Макроэволюция, ее доказательства	7 нед		Изучают макроэволюцию. Доказательства макроэволюции.	Знать доказательства макроэволюции: палеонтологические, эмбриологические и другие			Устный опрос	§61
14	Система растений и животных-отображение эволюции	7 нед		Изучают, кем разработаны основы современной классификации организмов, систематические группы животных и растений	Знать систематические группы, принципы современной классификации			Устный опрос	§62
15	Типы эволюционных изменений	8 нед		Знакомятся с типами эволюционных изменений (параллелизм, конвергенция и дивергенция)	Знать что такое параллелизм, конвергенция, дивергенция			Устный опрос	§63, с.228-232
16	Главные направления эволюции органического мира	8нед		Устанавливают главные направления эволюции: ароморфозы, идиоадаптации и дегенерации. Дискуссия «Все ли эволюционные процессы имеют прогрессивный характер»	Знать главные направления эволюции, соотношение путей эволюции			Устный опрос	§64с.232-235

Результаты 1 четверти: из 16 плановых часов проведено 16.

2 четверть (16 часов)

17	Обобщающий урок по теме: «Основы учения об эволюции»	1нед		Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Знать основные понятия темы.			Текущий контроль.	Повторить §52-64
18	Контроль знаний по теме: «Основы учения об эволюции»	1нед		Выполняют тест	Знать основные понятия темы			Тестовый контроль.	Повторить §52-64

Раздел программы №2. Основы селекции и биотехнологии(6часов)

19	Основные методы селекции и биотехнологии	2нед		Дают определения понятиям: селекция, сорт, штамм, гибридизация, аутбридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная и генная инженерия	Знать определения понятиям: селекция, сорт, штамм, гибридизация, аутбридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная и генная инженерия	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой.		§64
20	Центры происхождения культурных растений.	2нед	Знакомятся с центрами происхождения культурных растений, законом гомологических рядов наследственной изменчивости.	Знать центры происхождения культурных растений, закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	Устный опрос.			§65, с.242-244	
21	Основные методы селекции растений	3нед	Изучают методы селекции растений	Знать методы селекции растений	Устный опрос.			§65, с.244-250	
22	Методы селекции животных.	3нед	Изучают методы селекции животных. Знакомятся с полиэмбрионией, генетическим клонированием	Знать методы селекции животных.	Устный опрос.			§66	
23	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии	4нед	Изучают селекцию микроорганизмов, использование биотехнологий в практической деятельности человека.	Знать особенности селекции микроорганизмов, роль биотехнологий в практической деятельности человека.	Устный опрос			§67,68	
24	Обобщающий урок по теме: «Основы селекции и биотехнологии»	4нед	Повторяют основные вопросы темы	Знать основные вопросы темы	Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.	Тестовый контроль	Повторить§64-68		
Раздел программы №3. Антропогенез(8 часов)									
25	Положение человека в системе животного мира	5нед	Изучают концепцию, лежащую в основе современных научных представлений о происхождении человека	Знать развитие взглядов на происхождение человека, доказательства происхождения	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной		§69	

				человека от животных	доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.		
26	Основные стадии антропогенеза. Современные взгляды на развитие человека	5нед	Выделяют стадии антропогенеза	Знать стадии антропогенеза: парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, архантропы, палеонтропы, неоантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы. Человек умелый, человек прямоходящий			.Устный опрос.	§70, с.268-270
27	Основные стадии антропогенеза	6нед	Выделяют стадии антропогенеза	Знать стадии антропогенеза: парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, архантропы, палеонтропы, неоантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы. Человек умелый, человек прямоходящий			Устный опрос.	§70, с.270-274
28	Движущие силы антропогенеза	6нед	Выделяют биологические и социальные факторы антропогенеза. Дискуссия «прекратилась или продолжается эволюция человека в настоящее время»	Знать биологические и социальные факторы антропогенеза, роль трудовой деятельности, общественного образа жизни, речи и мышления				§71
29	Прародина человека	7нед	Знакомятся с гипотезами о прародине человека	Знать гипотезы о происхождении человека, гипотезы о прародине человека			Устный опрос.	§72
30	Расы и их происхождение	7нед	Дают определение человеческой расы, знакомятся с расами человека	Знать гипотезы расогенеза, факторы расогенеза, критику расизма			Устный опрос.	§73
31	Обобщение знаний по теме: «Антропогенез»	8нед	Повторяют материал темы	Знать основные понятия темы.			Устный опрос	Повторить §69-73

32	Контроль знаний по теме: «Антропогенез»	8 нед		Тестовый контроль знаний по теме	Знать основные понятия темы			Тестовый контроль	Повторить §69-73
----	---	-------	--	----------------------------------	-----------------------------	--	--	-------------------	------------------

Результаты 2 четверти: из 32 плановых часов проведено 32.

3 четверть (20 часов).

Раздел программы №4. Основы экологии (19 часов)

33	Что изучает экология	1 нед		Изучают развитие экологии как науки и роль экологии в современном обществе	Знать, что изучает экология и зачем необходимо знать ее основы каждому человеку	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;	Устный опрос.	§74
34	Среда обитания организмов и ее факторы	1 нед		Изучают экологические факторы. Приводят примеры адаптации у животных и растений, живущих в сходных условиях	Знать в чем значение факторов среды: абиотических, биотических, антропогенных			Устный опрос.	§75
35	Местообитание и экологические ниши	2 нед		Разграничивают понятия «местообитание» и «экологическая ниша», значение экологической ниши в жизни сообщества	Знать какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы в процессах изменения ее численности во времени			Устный опрос.	§76
36	Основные типы экологических взаимодействий	2 нед		Приводят примеры положительных и отрицательных взаимодействий между организмами разных видов	Знать различные типы взаимоотношений организмов			Устный опрос.	§77
37	Конкурентные взаимодействия	3 нед		Объясняют различие и сходство проявлений в природе внутривидовой и межвидовой конкуренции	Знать об особенностях конкурентных отношений и факторах, определяющих исход конкурентной борьбы			Устный опрос.	§78
38	Основные экологические характеристики популяции	3 нед		Изучают плотность популяции, рождаемость, возрастную структуру популяции	Знать состав и основные свойства популяции			Устный опрос.	§79
39	Динамика	4 нед		Изучают колебания	Знать динамику			Устный опрос.	§80

	популяции			численности в популяции, приводят примеры циклических колебаний численности животных и растений	популяции и ее факторы				
40	Экологические сообщества	4нед		Дают определение экосистемы, биоценоза, биогеоценоза	Знать состав и основные свойства экосистемы			Устный опрос.	§81, с.315-317
41	Сравнение естественных и искусственных экосистем	5нед		Правила поведения в природной среде. Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы» (окрестности школы). Сравнивают естественные и искусственные экосистемы	Знать биоценоз, экосистемы влияние абиотических факторов на растительный и животный мир сообщества			Отчет об экскурсии	§81, с.317-320
42	Структура сообщества	5нед		Знакомятся со структурой сообщества	Знать видовую, морфологическую, трофическую структуры сообщества, пищевые сети			Устный опрос	§82
43	Взаимосвязь организмов в сообществах	6нед		Знакомятся с автотрофами, гетеротрофами	Знать что такое продуценты, консументы, редуценты			Устный опрос	§83
44	Пищевые цепи	6нед		Выполняют практическую работу «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	Уметь составлять пищевые цепи, знать круговороты веществ			Отчет о лабораторной работе.	§84
45	Экологические пирамиды	7нед		Знакомятся с экологической пирамидой и процессами, которые она отражает.	Знать что такое экологическая пирамида			Устный опрос	§85
46	Лабораторная работа «Решение экологических задач»	7нед		Решают экологические задачи.	Уметь составлять пищевые цепи, знать круговороты веществ			Отчет о лабораторной работе.	Повторить §85
47	Экологическая сукцессия	8нед		Изучают экологическую сукцессию. Обсуждают сукцессионные изменения в природе	Знать что такое экологическая сукцессия			Устный опрос	§86
48	Влияние загрязнений на живые организмы	8нед		Определяют вещества, загрязняющие окружающую среду, опасность загрязнения биосферы, выясняют	Знать влияние загрязнений окружающей среды, ее последствия			Устный опрос	§87

				экологическую ситуацию в нашем районе					
49	Основы рационального природопользования	9нед		Высказывают точку зрения о том, сможет ли человечество преодолеть экологический кризис	Знать понятия природные ресурсы.			Устный опрос	§88
50	Обобщающий урок по теме «Основы экологии»	9нед		Повторение важнейших вопросов темы	Знать важнейшие вопросы темы			Текущий контроль	Повторить§74-88
51	Контроль знаний по теме «Основы экологии»	10 нед		Тестовый контроль знаний по теме	Знать важнейшие вопросы темы			Тестовый контроль	

Раздел программы № 5.Эволюция биосферы и человек (7часов).

52	Гипотезы о происхождении жизни	10 нед		Приводят возможные «за» и «против» той или другой гипотезы	Знать основные гипотезы происхождения жизни	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в	Устный опрос.	§89
----	--------------------------------	--------	--	--	---	--	--	---------------	-----

							группе.		
Результаты 3 четверти: из 52 плановых часов проведено 52.									
4 четверть(16 часов)									
53	Современные представления о происхождении жизни	1нед		Принимают участие в диспуте «Возникновение жизни на Земле»	Знать современные представления о происхождении жизни	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Текущий контроль	§90
54	Основные этапы развития жизни на Земле	1нед		Знакомятся с этапами эволюции: химической, предбиологической, биологической, гипотезами происхождения эукариот	Знать основные этапы эволюции биосферы			Устный опрос.	§91
55	Эволюция биосферы	2нед		Дискуссия «можно ли считать завершенным процесс формирования биосферы?»	Знать основные этапы эволюции биосферы			Устный опрос.	§92
56	Антропогенное воздействие на биосферу	2нед		Изучают антропогенное воздействие на биосферу.	Знать основное место и роль человека в биосфере			Устный опрос.	§93
57	Практическая работа «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	3нед		Выполняют практическую работу.	Выявляют наиболее существенные экологические проблемы своей местности, оценивают собственный вклад в их появление и возможные перспективы решения.			Отчет о практической работе.	Повторить §89-93
58	Контроль знаний по теме «Эволюция биосферы и человек»	3нед		Выполняют тест по теме	Знать основные вопросы темы			Тестовый контроль	Повторить §89-93
Повторение пройденного за курс « Общей биологии» (10 часов)									
59	Повторение темы «Клетка»	4нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §5-30
60	Повторение темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	4нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §31-37

61	Повторение темы «Основы генетики»	5нед		Повторяют основные понятия темы. Решают задачи				Текущий контроль	Повторить §37-41
62	Повторение темы «Основы генетики»	5нед		Повторяют основные понятия темы. Решают задачи				Текущий контроль	Повторить §42-48
63	Повторение темы «Генетика человека»	6нед		Повторяют основные понятия темы. Решают задачи				Текущий контроль	Повторить §49-51
64	Повторение темы «Основы учения об эволюции»	6нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §52-63
65	Повторение темы «Основы селекции и биотехнологии»	7нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §64-68
66	Повторение темы «Основы экологии»	7нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §74-80
67	Повторение темы «Основы экологии»	8нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §81-85
68	Решение генетических задач	8нед		Решают генетические задачи				Текущий контроль	

Результаты 4 четверти: из 68 плановых часов проведено 68.



Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

Утверждено:

Директор школы:

_____ Артемова О.Ю.

подпись

_____ Чижков В.В.

подпись

« ____ » _____ 20__ г.

Приказ № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС СОО
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Биология
Класс или классы, для которых написана программа	11б класс МОУ СШ им. Героя России Тучина А.И.
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебного пособия)	Биология: Общая биология. 10-11 классы. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2018
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана Рабочая программа	Программа среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. В.В. Пасечник. М.: Дрофа. 2013
Сроки освоения программы	2021– 2022 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	3 часа в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	102 часа
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	6 час
промежуточных и итоговых контрольных работ	4 час.
резерв учебного времени	4 часа

Рассмотрено и одобрено
на заседании ШМО

Протокол № _____

от « ____ » августа 2021 г.

Руководитель ШМО

подпись

Фамилия, имя

Составители:

Учитель высшая квалиф. кат.

_____ Макрушина Е.И.

Учитель _____ квалиф. кат.

_____ Фамилия И.О.

Учитель _____ квалиф. кат.

_____ Фамилия И.О.

1) Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты обучения:

- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок на здоровый образ жизни;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты обучения:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты обучения:

- выделять существенные признаки биологических объектов;
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; причин эволюции, изменчивости видов; устойчивости и смены экосистем;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- приводить доказательства единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать биологические объекты и процессы и формулировать выводы на основе сравнения;
- анализировать биологическую информацию, полученную из разных источников;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека; глобальные экологические проблемы и пути их решения; оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- овладеть умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов;
- обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде.

2) Содержание учебного предмета, курса

Раздел 1. Основы учения об эволюции (26 часов).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Определение биологической эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Роль эволюционной биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и решение практических проблем.

Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Синтетическая теория эволюции.

Свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, молекулярные. Прямые наблюдения эволюции.

Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор.

Результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Образование новых видов.

Основные направления эволюционного процесса.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения. Гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты естественного отбора, основные направления эволюции.

Лабораторные и практические работы.

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии. (7 часов)

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, изменение генома).

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Результаты искусственного отбора», «Методы селекции и биотехнологии», «Результаты селекции».

Раздел 3 Антропогенез (8 часов).

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Основные стадии антропогенеза. Расселение человека по Земле. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Доказательства родства человека с млекопитающими животными», «Основные стадии и движущие силы антропогенеза», «Человеческие расы».

Раздел 4 Основы экологии (22 часа).

Экология как наука. Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм.

Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Потоки вещества и превращение энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения: «Межвидовые отношения», «Пищевые цепи и сети», «Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме». Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Лабораторные и практические работы.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Решение экологических задач.

Раздел 5 Эволюция биосферы и человек (15 часов).

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы развития органического мира на Земле. Эволюция биосферы.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и электронных средств обучения; модель-аппликация «Биосфера и человек»; окаменелости, отпечатки, скелеты животных.

Лабораторные и практические работы.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения.

Повторение 20 часов. Резерв учебного времени 4 часа.

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, <i>тип урока</i>	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
1 четверть (24 часа)									
Раздел программы №1. Основы учения об эволюции (26 часов)									
1	История развития эволюционных взглядов	1 нед		Дают определение понятию эволюция. Система органической природы К. Линнея, Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка, развитие палеонтологии, анатомии, эмбриологии	Знать определение понятию эволюция. Система органической природы К. Линнея, Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка, развитие палеонтологии, анатомии, эмбриологии	Развивать познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. Воспитание у учащихся чувство гордости за российскую биологическую науку. Понимание учащимися значение обучения для выбора профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты, явления, строят логические рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе. Строить монологическое высказывание в	Текущий контроль.	§52, до с.187
2	Труды Карла Линнея	1 нед						Текущий контроль	С. 187-188
3	Эволюционная теория Ж-Б Ламарка	1 нед						Текущий контроль	С. 188-189
4	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	2 нед						Текущий контроль	С. 191-194
5	Чарлз Дарвин и основные положения его теории	2 нед		Рассматривают основные положения учения Ч. Дарвина, объясняют механизмы эволюции	Основные положения учения Ч. Дарвина. Изменчивость, борьба за существование и естественный отбор-направляющая, движущая сила эволюции			Устный опрос.	§52, с.191-194
6	Вид, его критерии	2 нед		Изучают критерии вида.	Дают определение биологического вида, критерии вида, целостность вида и как она проявляется, важность сохранения видов в природе			Устный опрос.	§53
7	Лабораторная работа «Описание	3 нед		Выполняют лабораторную работу «Описание особей	Делают морфологическое			Отчет по лабораторной	Повторить §53

	особей вида по морфологическому критерию»			вида по морфологическому критерию» в РТ на с. 94	описание организма; оценивают значимость морфологического критерия для определения принадлежности данного организма к определенному виду.		письменной и устной форме.	работе.	
8	Популяции.	3нед		Изучают что такое генофонд популяции. Объясняют, каким образом деятельность человека изменяет генофонд диких и домашних животных и растений.	Знать, что такое популяция, почему биологические виды существуют в форме популяций. Знать что такое генофонд популяции			Устный опрос.	§54
9	Генетический состав популяций.	3нед		Изучают что такое генофонд популяции. Объясняют, каким образом деятельность человека изменяет генофонд диких и домашних животных и растений.	. Знать что такое генофонд популяции			Устный опрос.	§55
10	Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида»	4 нед		Выполняют лабораторную работу в РТ на с. 95	Знать причины морфологических различий у объектов исследования.	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают	Отчет по лабораторной работе.	Повторить §54, 55
11	Изменения генофонда популяций	4нед		Выясняют содержание понятия «генофонд популяции» и источник изменений в генофонде	Знать о генетическом равновесии в популяциях ,направленных, случайных изменениях генофонда			Устный опрос.	§56
12	Борьба за существование и ее формы	4 нед		Изучают формы борьбы за существование. Работают с учебным материалом и рабочей тетрадью..	Знать формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями			Устный опрос.	§57
13	Естественный отбор и его формы	5нед		Выявляют факторы внешней среды, приводящие к отбору организмов в природе, формы естественного отбора, творческую роль	Знать что такое естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора: стабилизирующий,			Устный опрос	§58

				естественного отбора	движущий, дизруптивный; полиморфизм	причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД; самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.			
14	Лабораторная работа «Приспособление организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора».	5 нед		Выполняют лабораторную работу в РТ на с. 92	Выявлять приспособления организмов к среде обитания; объяснять относительный характер приспособлений.			Отчет по лабораторной работе.	Повторить §58
15	Изолирующие механизмы	5 нед		Выявляют причины отличия организмов; изолирующие механизмы	Знать о репродуктивной изоляции и изолирующих механизмах			Устный опрос.	§59
16	Видообразование	6 нед		Изучают микроэволюцию, стадии видообразования. Характеризуют формы видообразования (аллотропическое и симпатрическое)	Знать основные формы видообразования			Устный опрос.	§60
17	Синтетическая теория эволюции	6 нед						Устный опрос	конспект
18	Макроэволюция, ее доказательства. Палеонтологические доказательства	6 нед		Изучают макроэволюцию. Доказательства макроэволюции.	Знать доказательства макроэволюции: палеонтологические			Устный опрос	§61 до с. 224
19	Сравнительно-анатомические доказательства эволюции	7 нед		Изучают макроэволюцию. Доказательства макроэволюции	Знать доказательства макроэволюции: сравнительно-анатомические			Устный опрос	конспект
20	Эмбриологические доказательства эволюции	7 нед		Изучают макроэволюцию. Доказательства макроэволюции	Знать доказательства макроэволюции: эмбриологические			Устный опрос	С. 224-225
21	Система растений и животных-отображение эволюции	7 нед		Изучают, кем разработаны основы современной классификации организмов, систематические группы животных и растений	Знать систематические группы, принципы современной классификации			Устный опрос	§62
22	Типы эволюционных изменений	8 нед		Знакомятся с типами эволюционных изменений (параллелизм, конвергенция и	Знать что такое параллелизм, конвергенция, дивергенция			Устный опрос	§63, с.228-232

				дивергенция)					
23	Главные направления эволюции органического мира	8нед		Устанавливают главные направления эволюции: ароморфозы, идиоадаптации и дегенерации. Дискуссия «Все ли эволюционные процессы имеют прогрессивный характер»	Знать главные направления эволюции, соотношение путей эволюции			Устный опрос	§64с.232-235
24	Обобщающий урок по теме: «Основы учения об эволюции»	8нед		Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Знать основные понятия темы			Устный опрос	Повторить §52-64

Результаты 1 четверти: из 24 плановых часов проведено 24.

2 четверть (24 часа)

25	Обобщающий урок по теме: «Основы учения об эволюции»	1нед		Отрабатывают умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	Знать основные понятия темы.			Текущий контроль.	Повторить §52-64
26	Контроль знаний по теме: «Основы учения об эволюции»	1нед		Выполняют тест	Знать основные понятия темы			Тестовый контроль.	Повторить §52-64

Раздел программы №2. Основы селекции и биотехнологии(7часов)

27	Основные методы селекции и биотехнологии	1нед		Дают определения понятиям: селекция, сорт, штамм, гибридизация, аутбридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная и генная инженерия	Знать определения понятиям: селекция, сорт, штамм, гибридизация, аутбридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная и генная инженерия	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать,	.	§64
28	Центры происхождения культурных растений.	2нед		Знакомятся с центрами происхождения культурных растений, законом гомологических рядов наследственной изменчивости.	Знать центры происхождения культурных растений, закон гомологических рядов наследственной изменчивости.			Устный опрос.	§65, с.242-244
29	Основные методы селекции растений	2нед		Изучают методы селекции растений	Знать методы селекции растений			Устный опрос.	§65,с.244-250
30	Методы селекции	2нед		Изучают методы селекции	Знать методы			Устный опрос.	§66

	животных.			животных. Знакомятся с полиэмбрионией, генетическим клонированием	селекции животных.		анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой.		
31	Селекция микроорганизмов.	3нед		Изучают селекцию микроорганизмов, использование биотехнологий в практической деятельности человека.	Знать особенности селекции микроорганизмов, роль биотехнологий в практической деятельности человека.			Устный опрос	§67
32	Современное состояние и перспективы биотехнологии	3нед					Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.	Устный опрос	§68
33	Обобщающий урок по теме: «Основы селекции и биотехнологии»	3нед		Повторяют основные вопросы темы	Знать основные вопросы темы			Тестовый контроль	Повторить§64-68

Раздел программы №3. Антропогенез(8 часов)

34	Положение человека в системе животного мира	4нед		Изучают концепцию, лежащую в основе современных научных представлений о происхождении человека	Знать развитие взглядов на происхождение человека, доказательства происхождения человека от животных	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают		§69
35	Основные стадии антропогенеза. Современные взгляды на развитие человека	4нед		Выделяют стадии антропогенеза	Знать стадии антропогенеза: парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, архантропы, палеантропы, неоантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы. Человек умелый, человек прямоходящий			Устный опрос.	§70, с.268-270
36	Основные стадии антропогенеза	4нед		Выделяют стадии антропогенеза	Знать стадии антропогенеза: парапитеки,			Устный опрос.	§70, с.270-274

				дриопитеки, австралопитеки, архантропы, палеонтропы, неоантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы. Человек умелый, человек прямоходящий		причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; владение умением формулировать вопросы и отвечать на них.		
37	Движущие силы антропогенеза	5нед		Выделяют биологические и социальные факторы антропогенеза. Дискуссия «прекратилась или продолжается эволюция человека в настоящее время»	Знать биологические и социальные факторы антропогенеза, роль трудовой деятельности, общественного образа жизни, речи и мышления		Устный опрос	§71
38	Прародина человека	5нед		Знакомятся с гипотезами о прародине человека	Знать гипотезы о происхождении человека, гипотезы о прародине человека		Устный опрос.	§72
39	Расы и их происхождение	5нед		Дают определение человеческой расы, знакомятся с расами человека	Знать гипотезы расогенеза, факторы расогенеза, критику расизма		Устный опрос.	§73
40	Обобщение знаний по теме: «Антропогенез»	6нед		Повторяют материал темы	Знать основные понятия темы.		Устный опрос	Повторить §69-73
41	Контроль знаний по теме: «Антропогенез»	6нед		Тестовый контроль знаний по теме	Знать основные понятия темы		Тестовый контроль	Повторить §69-73

Раздел программы №4. Основы экологии (22 часа)

42	Что изучает экология	6нед		Изучают развитие экологии как науки и роль экологии в современном обществе	Знать, что изучает экология и зачем необходимо знать ее основы каждому человеку	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью.	Устный опрос.	§74
43	Среда обитания организмов и ее факторы	7нед		Изучают экологические факторы. Приводят примеры адаптации у животных и растений, живущих в сходных условиях	Знать в чем значение факторов среды: абиотических, биотических, антропогенных			Устный опрос.	§75, до с. 294
44	Закономерности действия факторов	7нед						Устный опрос.	§75

	среды на живые организмы.					реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;		
45	Местообитание и экологические ниши	7нед		Разграничивают понятия «местообитание» и «экологическая ниша», значение экологической ниши в жизни сообщества	Знать какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы в процессах изменения ее численности во времени			Устный опрос.	§76
46	Основные типы экологических взаимодействий. Симбиоз	8нед		Приводят примеры положительных и отрицательных взаимодействий между организмами разных видов	Знать различные типы взаимоотношений организмов			Устный опрос.	§77, до с. 303
47	Основные типы экологических взаимодействий. Хищничество. Паразитизм.	8нед							§77
48	Конкурентные взаимодействия	8нед		Объясняют различие и сходство проявлений в природе внутривидовой и межвидовой конкуренции	Знать об особенностях конкурентных отношений и факторах, определяющих исход конкурентной борьбы			Устный опрос.	§78

Результаты 2 четверти: из 48 плановых часов проведено 48

3 четверть (30 часов).

49	Основные экологические характеристики популяции	1нед		Изучают плотность популяции, рождаемость, возрастную структуру популяции	Знать состав и основные свойства популяции	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и	Устный опрос.	§79
50	Динамика популяции	1нед		Изучают колебания численности в популяции, приводят примеры циклических колебаний численности животных и растений	Знать динамику популяции и ее факторы			Устный опрос.	§80
51	Экологические сообщества	1нед		Дают определение экосистемы, биоценоза, биогеоценоза	Знать состав и основные свойства экосистемы			Устный опрос.	§81, с.315-317
52	Сравнение естественных и искусственных экосистем	2нед		Правила поведения в природной среде. Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы» (окрестности	Знать биоценоз, экосистемы влияние абиотических факторов на растительный и			Отчет об экскурсии	§81, с.317-320

				школы). Сравнивают естественные и искусственные экосистемы	животный мир сообщества	<p>обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;</p>			
53	Структура сообщества	2нед		Знакомятся со структурой сообщества	Знать видовую, морфологическую, трофическую структуры сообщества, пищевые сети			Устный опрос	§82
54	Взаимосвязь организмов в сообществах	2нед		Знакомятся с автотрофами, гетеротрофами	Знать что такое продуценты, консументы, редуценты			Устный опрос	§83
55	Пищевые цепи	3нед		Выполняют практическую работу «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	Уметь составлять пищевые цепи, знать круговороты веществ			Отчет о лабораторной работе.	§84
56	Решение экологических задач	3нед		Решают экологические задачи на составление пищевых цепей.	Уметь составлять пищевые цепи, знать круговороты веществ			Текущий контроль	Повторить §84
57	Экологические пирамиды	3нед		Знакомятся с экологической пирамидой и процессами, которые она отражает.	Знать что такое экологическая пирамида			Устный опрос	§85
58	Лабораторная работа «Решение экологических задач»	4нед		Решают экологические задачи.	Уметь составлять пищевые цепи, знать круговороты веществ			Отчет о лабораторной работе.	Повторить §85
59	Экологическая сукцессия	4нед		Изучают экологическую сукцессию. Обсуждают сукцессионные изменения в природе	Знать что такое экологическая сукцессия			Устный опрос	§86
60	Влияние загрязнений на живые организмы	4нед		Определяют вещества, загрязняющие окружающую среду, опасность загрязнения биосферы, выясняют экологическую ситуацию в нашем районе	Знать влияние загрязнений окружающей среды, ее последствия			Устный опрос	§87
61	Основы рационального природопользования	5нед		Высказывают точку зрения о том, сможет ли человечество преодолеть экологический кризис	Знать понятия природные ресурсы.			Устный опрос	§88
62	Обобщающий урок по теме «Основы экологии»	5нед		Повторение важнейших вопросов темы	Знать важнейшие вопросы темы			Текущий контроль	Повторить §74-88
63	Контроль знаний по	5нед		Тестовый контроль знаний	Знать важнейшие			Тестовый контроль	

	теме «Основы экологии»			по теме	вопросы темы				
Раздел программы № 5. Эволюция биосферы и человек (7 часов).									
64	Гипотезы о происхождении жизни	6 нед		Приводят возможные «за» и «против» той или другой гипотезы	Знать основные гипотезы происхождения жизни	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Устный опрос.	§89, до с. 341
65	Гипотеза биохимической эволюции.	6 нед		Изучают гипотезу биохимической эволюции	Знать особенности гипотезы Опарина - Холдейна				§89
66	Современные представления о происхождении жизни	6 нед		Принимают участие в диспуте «Возникновение жизни на Земле»	Знать современные представления о происхождении жизни	Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего	Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы,	Текущий контроль	§90
67	Основные этапы развития жизни на Земле	7 нед		Знакомятся с этапами эволюции: химической, предбиологической, биологической, гипотезами происхождения эукариот	Знать основные этапы эволюции биосферы			Устный опрос.	§91

68	Эволюция биосферы	7нед		Дискуссия «можно ли считать завершенным процесс формирования биосферы?»	Знать основные этапы эволюции биосферы	мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.	осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Устный опрос.	§92
69	Антропогенное воздействие на биосферу	7нед		Изучают антропогенное воздействие на биосферу.	Знать основное место и роль человека в биосфере			Устный опрос.	§93
70	Семинар. Антропогенные экологические проблемы глобального масштаба.	8нед		Анализируют глобальные экологические проблемы..	Выявляют наиболее существенные экологические проблемы своей местности, оценивают собственный вклад в их появление и возможные перспективы решения.			Текущий контроль	Повторить §89-93
71	Развитие жизни на Земле в Архейскую эру	8нед		Изучают особенности жизни в архее	Знать основные ароморфозы архея			Текущий контроль	конспект
72	Развитие жизни в Протерозойскую эру.	8нед		Изучают особенности жизни в протерозое	Знать основные ароморфозы протерозоя			Текущий контроль	конспект
73	Развитие жизни на Земле в Палеозойскую эру. Растения	9нед		Изучают особенности жизни в архее	Знать основные ароморфозы растений в палеозое			Текущий контроль	конспект
74	Развитие жизни на Земле в Палеозойскую эру. Животные.	9нед		Изучают особенности жизни в архее	Знать основные ароморфозы животных в палеозое			Текущий контроль	конспект
75	Развитие жизни На Земле в Мезозойскую эру.	9нед		Изучают особенности жизни в архее	Знать основные ароморфозы и идиоадаптации мезозоя			Текущий контроль	конспект
76	Развитие жизни на Земле в Кайнозойскую эру.	10н		Изучают особенности жизни в архее	Знать основные идиоадаптации кайнозоя.			Текущий контроль	конспект
77-78	Обобщение и контроль знаний по теме «Эволюция биосферы и человек»	10н		Выполняют тест по теме	Знать основные вопросы темы			Тестовый контроль	Повторить §89-93

Результаты 3 четверти: из 78 плановых часов проведено 78.

4 четверть(24 часа)

Повторение пройденного за курс « Общей биологии» (24 часа)

79	Повторение темы «Клетка». Химический состав клетки	1нед		Повторяют основные понятия темы		<p>Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. Эмоционально положительное отношение к сверстникам. Умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни.</p> <p>Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности; выдвигают версию для решения проблемы, осознают конечный результат. Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Познавательные УУД: умеют классифицировать, сравнивать, анализировать и обобщать факты и явления, строят логическое рассуждение, устанавливают причинно-следственные связи; преобразовывают один вид информации в другой. Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	Текущий контроль	Повторить §5-13
80	Повторение темы «Клетка». Органоиды клетки	1нед		Повторяют основные понятия темы			Текущий контроль	Повторить §14-19
81	Повторение темы «Клетка». Жизнедеятельность клетки	1нед		Повторяют основные понятия темы			Текущий контроль	Повторить §20-25
82	Повторение темы «Клетка». Синтез белков в клетке.	2нед		Повторяют основные понятия темы			Текущий контроль	Повторить §26-27
83	Повторение темы «Клетка». Митоз. Мейоз	2нед		Повторяют основные понятия темы			Текущий контроль	Повторить §28-30
84	Повторение темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Формы размножения организмов.	2нед		Повторяют основные понятия темы			Текущий контроль	Повторить §31,32
85	Повторение темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Развитие половых клеток.	3нед		Повторяют основные понятия темы			Текущий контроль	Повторить §33
86	Повторение темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Индивидуальное развитие организмов.	3нед		Повторяют основные понятия темы			Текущий контроль	Повторить §35-37
87	Повторение темы «Основы генетики». Законы Менделя.	3нед		Повторяют основные понятия темы. Решают задачи			Текущий контроль	Повторить §37-41
88	Повторение темы «Основы генетики». Хромосомная теория	4нед		Повторяют основные понятия темы. Решают задачи		Текущий контроль	Повторить §42	

	наследственности.								
89	Повторение темы «Основы генетики». Генетика пола.	4нед		Повторяют основные понятия темы. Решают задачи				Текущий контроль	Повторить §45
90	Повторение темы «Основы генетики». Изменчивость.	4нед		Повторяют основные понятия темы.				Текущий контроль	Повторить §46
91	Повторение темы «Основы генетики». Наследственная изменчивость.	5нед		Повторяют основные понятия темы.				Текущий контроль	Повторить §47,48
92	Повторение темы «Генетика человека»	5нед		Повторяют основные понятия темы. Решают задачи				Текущий контроль	Повторить §49-51
93	Повторение темы «Основы учения об эволюции» Учение Ч. Дарвина	5нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §52
94	Повторение темы «Основы учения об эволюции». Микроэволюция	6нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §60
95	Повторение темы «Основы учения об эволюции». Макроэволюция.	6нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §61
96	Повторение темы «Основы учения об эволюции». Популяция.	6нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §54-56
97	Повторение темы «Основы селекции и биотехнологии»	7нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §64-68
98	Повторение темы «Основы селекции и биотехнологии»	7нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §64-68
99	Повторение темы «Основы экологии»	7нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §74-80
100	Повторение темы «Основы экологии»	8нед		Повторяют основные понятия темы				Текущий контроль	Повторить §81-85
101 - 102	Решение генетических задач	8нед		Решают генетические задачи				Текущий контроль	

Результаты 4 четверти: из 102 плановых часов проведено 102.

