

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа № 17 города Новокуйбышевска городского
округа Новокуйбышевск Самарской области

446213, Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Киевская, д. 15, (884635)44181

Рассмотрено
на заседании ШМО

Ушмадина

«Согласовано»

зам директора по УВР
Горь Е.А. Гергиева

«Утверждаю»

Директор ГБОУ ООШ № 17
Челёв А.С. Чевелёв

Приказ № 149 от 29.08.19



Рабочая программа по биологии для 5-9 классов

2019-2020 уч год

Пояснительная записка

Планируемые результаты изучения учебного курса по биологии в 5-9 классах

Личностные: формулирует и объясняет собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина.

Метапредметные: находит и извлекает информацию в различной контексте; объясняет и описывает явления на основе полученной информации; анализирует и интегрирует полученную информацию; формулирует проблему, интерпретирует и оценивает ее; делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения.

Обучающиеся должны знать и понимать основные термины, определения:

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии - возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы - неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки.

Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное Давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. вич- инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медикогенетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. У словные рефлексы. Особенности поведения

человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии - признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение

Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид - основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.

Биосфера - глобальная экосистема. В. и. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение

и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Содержание учебного предмета на один учебный год

Согласно учебному плану ГБОУ СОШ № 17 на учебный год на изучение предмета «Биология» в 5-6 классах отводится 1 учебный час в неделю, итого 34 часов в год, в 7 классе 2 учебных часа в неделю и того 68 часов в год.

По программе Биология. 5 класс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров на изучение предмета «Биология» отводится 1 учебный час в неделю, 35 часов в год.

В связи с этим, в примерную программу были внесены следующие изменения в 5 классе:

№	Тема	По программе (часов)	Планируемое количество часов
1.	Основной период	33	33
2.	Резервные уроки	2	1

Учебный процесс в ГБОУ СОШ № 17 осуществляется по триместрам, поэтому изучение предмета «Биология» в 5 классе будет проходить в следующем режиме:

Предмет	Количество часов в				
	неделю	триместр			год
		1	II	III	
Биология 5 класс	1	10	11	13	34

Рабочая программа по предмету «Биология» рассчитана на 34 учебных часа, в том числе для проведения:

Вид работы	Биология	
	триместр	год

	1	II	III	
Контрольные работы	-	-	1	1
Лабораторные работы	4	-	1	5
Практические работы	-	-	2	2
Творческие работы	1	-	-	1
Экскурсии	-	-	-	-
Проекты	-	-	1	1
Исследования	-	1	-	1

В примерную программу были внесены следующие изменения в 6 классе:

№	Тема	По программе (часов)	Планируемое количество часов
1.	Основной период	33	33
2.	Резервные уроки	2	1

Учебный процесс в ГБОУ СОШ № 17 осуществляется по триместрам, поэтому изучение предмета «Биология» в 6 классе будет проходить в следующем режиме:

Предмет	Количество часов в				
	неделю	Триместр			год
		1	II	III	
Биология 6 класс	1	10	11	13	34

Рабочая программа по предмету «Биология» рассчитана на 34 учебных часа, в том числе для проведения:

Вид работы	Биология			
	триместр			год
	1	II	III	
Контрольные работы	-	1	1	2
Лабораторные работы	3	1	3	5

В примерную программу были внесены следующие изменения в 7 классе:

№	Тема	По программе (часов)	Планируемое количество часов
---	------	-------------------------	------------------------------------

1.	Основной период	68	66
2.	Резервные уроки		2

Учебный процесс в ГБОУ СОШ № 17 осуществляется по триместрам, поэтому изучение предмета «Биология» в 7 классе будет проходить в следующем режиме:

Предмет	Количество часов в				
	неделю	триместр			год
		1	II	III	
Биология 7 класс	1	20	22	26	68

Рабочая программа по предмету «Биология» рассчитана на 68 учебных часа, в том числе для проведения:

Вид работы	Биология			
	триместр			год
	1	II	III	
Тесты	-	1	2	3
Лабораторные работы	5	6	5	16

По программе «Биология». 8 класс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров на изучение предмета «Биология. Человек» отводится 2 учебный часа в неделю, 68 часов в год.

№	Тема	По программе (часов)	Планируемое количество часов
1.	Основной период	68	68

Учебный процесс в ГБОУ СОШ № 17 осуществляется по триместрам, поэтому изучение предмета «Биология. Человек» в 8 классе будет проходить в следующем режиме:

Предмет	Количество часов в				
	неделю	триместр			год
		1	II	III	
Биология 8 класс	2	20	22	26	68

Рабочая программа по предмету «Биология. Человек» рассчитана на 68 учебных часа, в том числе для проведения:

Вид работы	Биология			
	триместр			год
	1	II	III	
Практические работы	3	5	4	12
Лабораторные работы	1	1		2
Тесты	2	2	4	8
Творческие работы	1	-	1	2
Исследовательские проекты	-	1	1	2

В примерную программу были внесены следующие изменения в 9 классе:

№	Тема	По программе (часов)	Планируемое количество часов
1.	Основной период	70	68

Учебный процесс в ГБОУ СОШ № 17 осуществляется по триместрам, поэтому изучение предмета «Биология» в 9 классе будет проходить в следующем режиме:

Предмет	Количество часов в				
	неделю	триместр			год
		1	II	III	
Биология 9 класс	2	20	22	26	68

Рабочая программа по предмету «Биология» рассчитана на 68 учебных часов, в том числе для проведения:

Вид работы	Биология			
	триместр			год
	1	II	III	
Контрольные работы	1	1	1	3
Лабораторные работы	1	1	3	5
Практические работы		1	1	2
Исследовательский проект		1	1	2

Содержание учебного предмета

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы. Общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 280 часов.

Учебное содержание курса биологии включает:

Биология. Введение в биологию. 5 класс. 34 ч, 1 ч в неделю;

Живой организм: строение и изучение - 8 часов

Многообразие живых организмов - 14 часов

Среда обитания живых организмов - 6 часов

Человек на Земле - 5 часов

Резервное время 1 час

в 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

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

Устройство ручной лупы, светового микроскопа.

Строение клеток (на готовых микропрепаратах)

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов, определителей, чучел, гербариев и др.).

Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Демонстрация

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Биология. Живой организм. 6 класс. 35, 1 ч в неделю;

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов - 11 часов

Основные свойства живых организмов - 1 час

Химический состав клеток - 2 часа

Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система - 2 часа

Деление клетки - 1 час

Ткани растений и животных -1 час

Органы и системы органов - 3 часа

Растения и животные как целостные организмы - 1 час

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов - 18 часов

Питание и пищеварение - 2 часа

Дыхание - 2 часа

Передвижение веществ в организме - 2 часа

Выделение. Обмен веществ и энергии - 2 часа

Опорные системы - 1 час

Движение - 2 часа

Регуляция процессов жизнедеятельности - 2 часа

Размножение - 2 часа

Рост и развитие - 2 часа

Организм как единое целое - 1 час

Раздел 3. Организм и среда - 2 часа

Среда обитания. Факторы среды - 1 час

Природные сообщества - 1 час

Резервное время 4 часа

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. Изучение курса «Живой организм» рекомендуется осуществлять на примере живых организмов и экосистем конкретного региона.

Лабораторные и практические работы

Определение состава семян пшеницы.

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Ткани живых организмов.

Распознавание органов растений и животных.

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Разнообразие опорных систем животных.

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Демонстрация

Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

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

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. 70 ч, 2 ч в неделю;

Введение 3 часа

Раздел 1. Царство прокариоты -3 часа

Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов - 3 часа

Раздел 2. Царство грибы- 4 часа

Общая характеристика грибов - 3 часа

Лишайники - 1 час

Раздел 3. Царство растения - 16 часов

Общая характеристика растений - 2 часа

Низшие растения - 2 часа

Высшие споровые растения - 4 часа

Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения - 2 часа
Высшие семенные растения. Отдел покрытосеменные растения - 6 часов
Раздел 4. Царство Животные - 38 часов
Общая характеристика животных - 1 час
Подцарство Одноклеточные - 2 часа
Подцарство Многоклеточные - 1 час
Тип Кишечнополостные - 3 часа
Тип Плоские черви - 2 часа
Тип Круглые черви - 1 час
Тип Кольчатые черви - 3 часа
Тип Моллюски - 2 часа
Тип Членистоногие - 7 часов
Тип Иглокожие - 1 час
Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные - 1 час
Подтип Позвоночные. Надкласс рыбы - 2 часа
Класс Земноводные - 2 часа
Класс Пресмыкающиеся - 2 часа
Класс Птицы - 4 часа
Класс Млекопитающие - 4 часа
Раздел 5. Вирусы - 2 часа
Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов - 2 часа
Заключение - 1 час
Резервное время - 3 часа

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

Лабораторные и практические работы

Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

Строение плесневого гриба мукора*.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Изучение внешнего строения водорослей * .

Изучение внешнего строения мха* .
Изучение внешнего строения папоротника*.
Изучение строения и многообразия голосеменных покрытосеменных растений * .
Изучение строения * .
Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения * .
Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.
Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.
Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.
Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.
Жизненный цикл человеческой аскариды.
Внешнее строение дождевого червя.
Внешнее строение моллюсков.
Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих* .
Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни* .
Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни* .
Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.
Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни* .
Изучение строения млекопитающих* .
Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека* .
Демонстрация
Строение клеток различных прокариот.
Схемы строения, муляжи представителей различных систематических групп, различные представители царств.
Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Биология. Человек. 8 класс. 70 ч, 2 ч в неделю;

Место человека в системе органического мира - 2 часа

Происхождение человека - 2 часа

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека - 7 часов

Общий обзор строения и функций организма человека - 4 часа

Координация и регуляция - 10 часов

Опора и движение - 8 часов

Внутренняя среда организма - 3 часа

Транспорт веществ - 4 часа

Дыхание - 5 часов

Пищеварение - 5 часов

Обмен веществ и энергии - 2 часа

Выделение - 2 часа

Покровы тела - 3 часа

Размножение и развитие - 3 часа

Высшая нервная деятельность - 5 часов

Человек и его здоровье - 4 часа

Резервное время - 1 час

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

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Изучение микроскопического строения крови.

Измерение кровяного давления.
Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.
Определение частоты дыхания.
Воздействие желудочного сока на белки, слюны - на крахмал.
Определение норм рационального питания.
Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.
Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.
Портреты великих учёных -анатомов и физиологов.
Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желёз. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервны системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения.
Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.
Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей.
Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно - двигательной системы.
Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.
Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.
Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.
Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

Биология. Общие закономерности. 9 класс. 70 ч, 2 ч в неделю.

Введение - 1 час

Раздел 1. Структурная организация живых организмов - 10 часов

Химическая организация клетки - 2 часа

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке - 3 часа

Строение и функции клеток - 5 часов

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 часов

Размножение организмов - 2 часа

Индивидуальное развитие организмов - 3 часа

Раздел 3. Наследственность и изменчивость - 20 часов

Закономерности наследования признаков - 10 часов

Закономерности изменчивости - 6 часов

Селекция растений, животных и микроорганизмов - 4 часа

Раздел 4. Эволюция животного мира на Земле -- 21 час

Многообразие животного мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов - 2 часа

Развитие биологии в додарвиновский период - 2 часа

Теория Ч Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора - 5 часов

Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора - 2 часа

Микроэволюция - 2 часа

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция - 3 часа

Возникновение жизни на земле - 2 часа

Развитие жизни на Земле - 3 часа

Раздел 5. Взаимодействия организма и среды. Основы экологии - 5 часов

Биосфера, её структура и функции - 3 часа

Биосфера и человек - 2 часа

Резервное время - 8 часов

в **9 классе** учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

Демонстрация

Объёмные модели структурной организации биологических полимеров - белков¹ и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы

препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях учёных, внёсших вклад в развитие клеточной теории.

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур.

Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей.

Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных. Схемы преобразования органов и тканей в филогенезе.

Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры.

Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Примеры модификационной изменчивости.

Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции.

Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространённость основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы

«Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

Карты заповедных территорий нашей страны.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах* грибов.

Решение генетических задач и составление родословных.

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

Изучение приспособленности организмов к среде обитания* .

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений* .

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)*.

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме*

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

КТП по биологии 5-9 классы

5 класс

№ урока	Тема урока	Триместр (Дата)	Код элемента содержания (КЭС)	Элемент содержания	Код требования к уровню подготовки выпускников	Требования к уровню подготовки
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение						
1	Что такое живой организм	1	1.1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы	2.1.1	Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической
2	Наука о живой природе.	1				
3	Методы изучения природы <i>Л.р.</i> <i>1 «Оборудование для научных</i>	1				

	<i>исследований, методы изучения природы»</i>			изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.		деятельности людей и самого ученика.
4	Увеличительные приборы <i>Л.р.2 «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»</i>	1				
5	Живые клетки <i>Л.р. 3 «Строение клеток кожицы чешуи лука»</i>	1	2.1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1.1.2,	Знать строение клеток живых организмов Распознавать и описывать на рисунках и фотографиях основные части и органоиды клетки
6	Химический состав клетки <i>Л.р.4 «Изучение химического состава семян»</i>	1			2.3.1	
7	Вещества и явления в окружающем мире.	1				
8	Великие естествоиспытатели	1				

УУД к 1 разделу «Живой организм: строение и изучение»

Личностные: Осознавать единство и целостность его познания окружающего мира, возможность на основе достижений науки

Познавательные: Проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты; ставить учебные задачи под руководством учителя

Коммуникативные: Уметь выражать в ответах свои мысли. Вести обсуждения с учителем и учащимися. Работать в группе.

Регулятивные: Самостоятельно определять цели и задачи своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Раздел 2. Многообразие живых организмов						
9	Тест №1 по теме «Живой организм: строение и изучение» Как развивалась жизнь на Земле	1	2.2	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы	1.1.1	Знать /понимать признаки живых организмов.
10	Разнообразие живого/ <i>Творческая работа</i>	1				
11	Бактерии	2	3.1	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных и человека.	1.1.1	Знать признаки бактерий. Использовать знания в практической деятельности.
12	Грибы.	2	3.2	Царство Грибы. Роль грибов в	1.1.1	Знать признаки грибов.

				природе, жизни человека и собственной деятельности		Использовать знания в практической деятельности.
13	Растения. Водоросли	2	3.3	Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.	2.3.3	Распознавать и описывать органы цветковых растений
14	Мхи.	2				
15	Папоротники.	2				
16	Голосеменные растения	2			2.3.5	Распознавать культурные растения
17	Покрытосеменные растения.	2			2.6	Определять принадлежность растений к определенным систематическим группам
18	Значение растений в природе и жизни человека/ <i>Исследовательская работа «Фитонцидные свойства комнатных растений»</i>	2			3.4	Знать как выращиваются культурные растения.
19	Животные. Простейшие.	2	3.4	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.	2.3.4	Распознавать на рисунках животных отдельных типов и классов
20	Беспозвоночные	2				
21	Позвоночные	2			2.3.5	Распознавать домашних животных и опасных для человека.
22	Значение животных в природе и жизни человека/ <i>Проектная деятельность</i>	3			2.5	Сравнивать животных отдельных систематических групп и делать выводы на их основе
					3.4	Знать как разводят домашних животных и как осуществляется уход за ними

УУД к 2 разделу «Многообразие живых организмов»

Личностные: Сформированность собственного целостного мировоззрения об уникальности, многообразии, живых организмов. Осознание потребности и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы

Познавательные: Проводить простейшую классификацию живых организмов. Уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал

Коммуникативные: Уметь работать в составе творческих, исследовательских групп. Аргументировать свою точку зрения.

Регулятивные: Корректировать свои знания и допущенные ошибки. Развивать навыки самооценки и самоанализа.

Раздел 3

Среда обитания живых организмов

23	Тест № 2 по теме «Многообразие живых организмов» Три среды обитания	3				
24	Жизнь на разных материках	3				Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а так же называют виды растения и животных, населяющих их. Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют из взаимосвязи со средой обитания. Приводят примеры типичных обитателей материков и природных зон. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов. Называют природные зоны Земли, характеризуют их основные особенности и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из сред
25	Природные зоны	3				
26	Жизнь в морях и океанах	3				
27	Природные сообщества <i>Пр. р. №1 «Особенности строения растений и животных, связанные со средой обитания»</i>	3				
28	<i>Урок устный - журнал «Экологические проблемы местности»</i>	3				

УУД к 3разделу «Среда обитания живых организмов»

Личностные: Осознание роли Мирового океана на планете. Понимание рациональности приспособлений живых организмов к разным условиям обитания. Понимание важности взаимосвязей в природных сообществах.

Познавательные: Уметь выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; формулировать и выдвигать простейшие гипотезы. формулировать вопросы.

Коммуникативные: Уметь слушать учителя. Строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Владеть навыками участника и слушателя публичных выступлений.

Регулятивные: Уметь определять цель работы, планировать её выполнение, представлять результаты работы классу

**Раздел 4
Человек на Земле**

29	Как человек появился на Земле <i>Пр. р. 2 «Измерение роста и массы тела»</i>	3	4.1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	2.1.7	Объяснять родство человека с млекопитающими Объяснять взаимосвязи человека и окружающей среды Знать зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды Знать оказание первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусами животных, ожогах, обморожениях, травмах.
30	Как человек изменил Землю	3			2.1.8	
31	Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней?	3			2.1.9	
32	<i>Итоговая контрольная работа</i>	3				
33	Здоровье человека и безопасность жизни <i>Л.р.5 «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи»</i>	3			3.2	
34	Резерв. Повторение и закрепление изученного материала	3				

6 класс

№ урока	Тема урока	Триместр (Дата)	Код элемента содержания (КЭС)	Элемент содержания	Код требования к уровню подготовки выпускников	Требования к уровню подготовки
---------	------------	-----------------	-------------------------------	--------------------	--	--------------------------------

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов

1	Основные свойства живых организмов	1	2.1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1.1.2	Знать строение клеток.		
2	Химический состав клеток	1			2.3.1	Распознавать и описывать на рисунках основные части и органоиды клетки		
3	Химический состав клеток <i>Л.р. 1 «Химический состав семян»</i>	1						
4	Строение растительной и животной клетки	1					2.5	Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.
5	Строение растительной и животной клетки <i>Л.р. 2 «Строение клеток живых организмов»</i>	1						
6	Деление клетки	1						
7	<i>Л.р. № 3 «Ткани растений и животных»</i>	1	2.2	Признаки организмов. Ткани, органы, системы органов растений и животных.	2.3.3	Распознавать и описывать на рисунках органы цветковых растений		
8	Органы цветковых растений	1			2.3.4	Распознавать и описывать на рисунках органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов		
9	Органы и системы органов животных	1						
10	Организм как единое целое	1						
11	Что мы узнали о строение живых организмов Тест №1	2					2.3.5	Распознавать и описывать на рисунках культурные растения и домашних животных.

УУД к 1 разделу «Строение и свойства живых организмов»:

Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам; осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всём её многообразии; представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.

Познавательные: Умение работать с текстом, выделять в нём главное, проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты; ставить учебную задачу под руководством учителя самостоятельно; систематизировать и обобщать разумные виды информации; составлять план выполнения учебной задачи

Коммуникативные: Уметь выражать в ответах свои мысли. Вести обсуждения с учителем и учащимися. Работать в группе.

Регулятивные: Самостоятельно определять цели и задачи своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов

12-13	Питание и пищеварение	2	2.2	Признаки организмов	1.1	Знать признаки биологических
-------	-----------------------	---	-----	---------------------	-----	------------------------------

14-15	Дыхание	2				1.2.1	объектов Знать/ понимать: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность, изменчивость, регуляция жизнедеятельности организмов, раздражимость
16	Транспорт веществ в организме	2					
17	Транспорт веществ в организме <i>Л.р. №4 «Транспорт веществ в растении»</i>	2					
18	Выделение	2					
19	Обмен веществ и энергией	2					
20	Скелет – опора организма	2					
21	Движение	2					
22	Движение. <i>Л.р. №5 «Движение инфузории туфельки»</i>	3					
23-24	Координация и регуляция	3					
25	Бесполое размножение. <i>Л.р. №6 «Вегетативное размножение комнатных растений»</i>	3					
26	Половое размножение	3					
27	Рост и развитие растений	3					
28	Рост и развитие животных <i>Л.р. №7 «Прямое и не прямое развитие насекомых»</i>	3					
29	Организм как единое целое. Что мы узнали о жизнедеятельности организмов. Тест №2	3					

УУД ко 2 разделу: «Жизнедеятельность организмов»

Личностные: Понимание научного значения процессов жизнедеятельности организмов. Понимание роли процессов жизнедеятельности организмов разных царств в природе и жизни человека. осознание важности растений в природе и жизни человека. Представление о значении животных в природе, осознание их хозяйственного и эстетического значения для человека

Познавательные: Умение организовать свою учебную деятельность, проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации, проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; использовать дополнительные источники информации

для выполнения учебной задачи; самостоятельно готовить устное сообщение

Регулятивные: Корректировать свои знания и допущенные ошибки. Развивать навыки самооценки и самоанализа, готовить устное сообщение на 2-3 минуты

Коммуникативные: Уметь работать в составе творческих, исследовательских групп. Аргументировать свою точку зрения. Владеть навыками выступлений перед одноклассниками.

Раздел 3. Организм и среда

30	Среда обитания. Факторы среды	3	5.1	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов. Сезонные изменения в живой природе.	2.1.4 2.1.6	Уметь объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды Уметь объяснять необходимость защиты окружающей среды
31	Природные сообщества	3	5.2	Экосистемная организация живой природы. Роль потребителей, производителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания.	1.2.2	Знать круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах
32	Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды	3				
33	Итоговая контрольная работа	3				

УУД к 3 разделу: «Организм и среда»

Личностные: Осознание влияния факторов среды на живые организмы. Представление о многообразии природных сообществ как следствия разнообразия природных условий на поверхности

Познавательные: Осознание влияния факторов среды на живые организмы. Представление о многообразии природных сообществ как следствия разнообразия природных условий на поверхности; выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту

Коммуникативные: Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания, умение перефразировать мысль, умение вступать в речевое общение, участие в диалоге и полилоге.

Регулятивные: Умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, осуществлять её преобразование, владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей

34	Резерв	3				
----	--------	---	--	--	--	--

№ урока	Тема урока, домашнее задание	Триместр (Дата)	Код элемента содержания (КЭС)	Элемент содержания	Код требования к уровню подготовки выпускников	Требования к уровню подготовки
Введение						
1	Разнообразие форм живого на Земле. Уровни организации жизни.	1	3.5	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	2.1.1	Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика.
2	Причины многообразия живых организмов. Ч. Дарвин и происхождение видов.	1				
3	Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организма	1				
					2.1.5	Уметь объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы

УУД к введению:

Личностные: Понимание научного значения процессов жизнедеятельности организмов.

Познавательные: Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и /или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.

Коммуникативные: Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика); координировать свои усилия с усилиями других; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию парт

Регулятивные: Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свое

действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Раздел 1. Царство прокариот

4	Происхождение и эволюция бактерий. Строение, размножение, многообразие подцарства настоящие бактерии.	1	3.1	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных и человека.	1.1.1 1.2.1 2.1.3	Знать признаки бактерий Знать обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт, рост, развитие, размножение, раздражимость бактерий Объяснять роль бактерий в жизни человека и собственной деятельности
5	Типы обмена веществ у прокариот. Археобактерии, цианобактерии.	1			3.1	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для соблюдения мер профилактики заболеваний вызываемых бактериями
6	Экологическая роль и медицинское значение бактерий.	1				

УУД к I разделу: «Царство прокариот»

Личностные: Понимание роли процессов жизнедеятельности прокариотических организмов в природе и жизни человека.

Познавательные: Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.

Коммуникативные: Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика); координировать свои усилия с усилиями других; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию парт

Регулятивные: Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Раздел 2. Царство Грибы, Лишайники

7	Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения шляпочных грибов.	1	3.2	Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.	1.1.1	Знать признаки грибов и лишайников
8	Отдел зигомикота. <i>Л.р.1 «Строение плесневого гриба муко́ра»</i>	1			1.2.1	Знать как происходят обмен веществ, питание, дыхание, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности
9	Многообразие грибов их роль в природе и в жизни человека. <i>Л.р.№2 «Распознавание ядовитых и съедобных грибов»</i>	1			2.3.3	Распознавать и описывать на рисунках строение грибов и лишайников
10	Лишайник - симбиотический организм	1			2.1.3	Уметь объяснять роль грибов и лишайников в жизни человека и собственной деятельности
					3.1	Использовать приобретенные знания практической деятельности для соблюдения мер профилактики заболеваний вызываемых грибами

УУД ко 2 разделу: «Царство Грибы, Лишайники»

Личностные: Понимание роли процессов жизнедеятельности грибов , лишайников в природе и жизни человека.

Познавательные: Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.

Коммуникативные: Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика); координировать свои усилия с усилиями других; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию парт

Регулятивные: Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Раздел 3. Царство Растения

11	Основные признаки растений.	1	3.3	Царство Растения. Роль растений в природе, жизнь человека и собственной деятельности	1.2.1	Знать обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности, раздражимость у растений
12	Низшие растения. Общая характеристика, строение водорослей. <i>Л.р.3 «Строение водоросли спирогиры»</i>	1				
13	Размножение водорослей. Роль в природе, в жизни человека	1				
14	Многообразие водорослей	1				
15	Происхождение и общая характеристика высших растений.	1				
16	Отдел моховидные. <i>Л.р.4 «Внешнее строение мха кукушкин лён»</i>	1				
17	Отделы плауновидные и хвощевидные.	1				
18	Отдел папоротниковидные. <i>Л.р.5 «Внешнее строение папоротника»</i>	1				
19	Происхождение и особенности организации голосеменных растений.	1				
20	Многообразие голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.	1				
21	Происхождение и особенности организации покрытосеменных.	2				
22	Размножение покрытосеменных.	2				
23	Класс однодольные,	2				
					2.3.3	Распознавать на рисунках органы цветковых растений, растения разных отделов
					2.3.5	Распознавать культурные и опасные для человека растения
					2.5	Сравнивать растения отдельных систематических групп и делать выводы на основе сравнения
					2.6	Определять принадлежность растения к определенной систематической группе (производить классификацию)
					3.1	Использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний вызываемых растениями
					3.4	Использовать приобретенные знания и умения в выращивании и размножении культурных растений

	основные семейства. Л.р.6 «Строение пшеницы»					
24	Класс двудольные, основные семейства. Л.р.7 «Строение шиповника»	2				
25	Многообразие покрытосеменных, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.	2				

УУД к 3 разделу: «Царство Растения»

Личностные: Осознание важности растений в природе и жизни человека.

Познавательные: Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.

Коммуникативные: Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика); координировать свои усилия с усилиями других; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию парт

Регулятивные: Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Раздел 4. Царство Животные

26	Обобщающий урок по теме «Царство растений», тест №1	2	3.4	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности	1.2.1	Знать обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности, раздражимость у животных
27	Особенности жизнедеятельности животных, отличие их от представителей других царств живой природы.	2			2.3.4	Распознавать на рисунках органы и системы органов

28	Общая характеристика простейших. Особенности организации клеток простейших. Л.р. №8 «Строение инфузории туфельки»	2				животных, животных отдельных типов и классов
29	Многообразие простейших их роль в природе, жизни человека	2			2.3.5	Распознавать и описывать домашних животных и опасных для человека
30	Общая характеристика многоклеточных. Простейшие многоклеточные – губки.	2			2.5	Сравнивать животных отдельных систематический групп и делать выводы на основе сравнения
31	Особенности организации кишечнорастворимых.	2			2.6	Определять принадлежность животных к определенной систематической группе (классификация)
32	Многообразие кишечнорастворимых.	2			3.4	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними
33	Особенности организации плоских червей. Свободноживущая белая планария.	2			3.1	Использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний вызываемых животными
34	Многообразие плоских червей. Жизненные циклы паразитических червей.	2				
35	Особенности организации круглых червей. Жизненный цикл человеческой аскариды.	2				
36	Особенности организации кольчатых червей. Л.р. №9 «Внешнее строение дождевого червя»	2				
37	Многообразие кольчатых червей их роль в природе.	2				
38	Обобщающий урок - игра	2				

	по теме «Черви»					
39	Особенности организации моллюсков. Отличия в классах моллюсков, связь с образом жизни.	2				
40	Многообразие моллюсков, значение в биоценозах, хозяйственной деятельности человека.	2				
41	Происхождение и особенности организации членистоногих. Общая характеристика класса ракообразные. <i>Л.р №10 «Внешнее строение речного рака»</i>	2				
42	Класс паукообразные. <i>Л.р №11 «Внешнее строение паука крестовика»</i>	2				
43	Класс насекомые. <i>Л.р №12 «Внешнее строение майского жука»</i>	3				
44	Многообразие насекомых, отряды с полным и неполным превращением.	3				
45	Роль членистоногих в биоценозах, жизни человека.	3				
46	Обобщающий урок по теме «Членистоногие».	3				
47	Обобщающий урок по теме «Беспозвоночные животные», тест №2	3				
48	Общая характеристика типа иглокожие.	3				

	Многообразие и экологическое значение.					
49	Общая характеристика хордовых, происхождение. Подтип бесчерепные, ланцетник.	3				
50	Подтип позвоночные. Особенности организации надкласса рыбы. <i>Л.р. №13 «Особенности строения рыб в связи с водным образом жизни»</i>	3				
51	Многообразие рыб черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение.	3				
52	Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. <i>Л.р. №14 «Особенности строения лягушки в связи с её образом жизни»</i>	3				
53	Экологическая роль и многообразие земноводных	3				
54	Общая характеристика пресмыкающихся как настоящих наземных животных.	3				
55	Распространение и многообразие форм рептилий. Вымершие группы пресмыкающихся.	3				
56	Общая характеристика класса птиц. <i>Л.р. № 15 «Особенности внешнего</i>	3				

	<i>строения птиц связанные с полётом».</i>				
57	Внутреннее строение птиц.	3			
58	Экологические типы птиц. Охрана и привлечение птиц, роль в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности	3			
59	Общая характеристика класса млекопитающие <i>Л.р. №16 «Особенности внешнего строения млекопитающих и их опорно-двигательной системы».</i>	3			
60	Внутреннее строение млекопитающих.	3			
61	Многообразии млекопитающих.	3			
62	Обобщающий урок по теме «Хордовые животные», тест №3	3			

УУД к 4 разделу: «Царство Животные»

Личностные: Представление о значении животных в природе, осознание их хозяйственного и эстетического значения для человека

Познавательные: Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;

готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;

пользоваться поисковыми системами Интернета.

Коммуникативные: Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика); координировать свои усилия с усилиями других; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию парт

Регулятивные: Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Раздел 5. Вирусы						
63	Общая характеристика вирусов, история открытия, строение на примере вируса табачной мозаики	3	2.1	Вирусы- неклеточные формы жизни	1.1.2	Знать признаки вирусов
64	Вирусы – возбудители опасных заболеваний. Профилактика гриппа.	3			2.3.1	Распознавать на рисунках основные части вирусов
					3.1	Использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний вызываемых вирусами

УУД к 5 разделу: «Вирусы»

Личностные: Понимание роли процессов жизнедеятельности вирусов в природе и жизни человека.

Познавательные: Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.

Коммуникативные: Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика); координировать свои усилия с усилиями других; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию парт

Регулятивные: Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

Заключение						
65	Основные этапы развития животных. Значение животных для человека	3	3.4	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности	2.1.2	Объяснять родство, общность, происхождение и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп)
66	Обобщающий урок – игра по теме «Многообразие живых организмов»	3			2.1.5	Уметь объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
67/68	Резерв	3				

8 класс

№ урока	Тема урока, домашнее задание	Триместр Дата	Код элемента содержания (КЭС)	Элемент содержания	Код требования к уровню подготовки выпускников	Требования к уровню подготовки
Раздел 1. Место человека в системе органического мира						
1	Место человека в системе органического мира.	1	4.1	Сходства человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процесса жизнедеятельности человека.	2.1.7	Уметь объяснять родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе
2	Особенности человека.	1			1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшие нервные деятельности и поведения
<p>УУД к разделу 1 «Место человека в системе органического мира» Личностные: нравственно-этическая оценка изучаемого материала Познавательные: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации. Коммуникативные: уметь работать в составе творческих групп, слушать одноклассников, овладевать навыками поступления перед аудиторией. Регулятивные: уметь организовывать выполнение заданий учителя, представлять результаты работ, развивать навыки оценки результатов работы.</p>						
Раздел 2. Происхождение человека						
3	Происхождение человека.	1	4.1	Сходства человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процесса жизнедеятельности человека.	1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшие нервные деятельности и поведения
4	Этапы становления человека.	1				
5	Расы человека, их происхождение и единство.	1				
<p>УУД к 2 разделу: «Происхождение человека»</p>						

Личностные: сформировать познавательный интерес к происхождению человека

Познавательные: Уметь структурировать учебный материал, выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, переводить один вид информации в другой

Коммуникативные: уметь работать в составе творческих групп, овладевать навыками, выступления перед аудиторией.

Регулятивные: Уметь организовывать выполнение заданий учителя согласно правилам работы в кабинете, планировать работу представлять результаты.
Уметь работать в составе творческих групп

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека

6	История развития знаний о строении и функциях организма человека. Тест №1 «Происхождение человека»	1				Знать науки, изучающие организм человека
---	---	---	--	--	--	--

УУД ко 3 разделу: «Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека»

Личностные: формирование ответственного отношения к труду, к учению; уважительного отношения к другим людям.

Познавательные: уметь работать с различными источниками информации, готовить сообщение

Коммуникативные: умение выступать перед аудиторией

Регулятивные: уметь работать в составе творческих групп. Уметь оценивать свою работу и деятельность одноклассников

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека

7	Клеточное строение.	1	4.1	Сходства человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процесса жизнедеятельности человека.	2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека
8	Клеточное строение организма человека.	1				
9	Ткани. Типы тканей и их свойства. ПР №1 «Изучение микроскопического строения тканей»	1				
10	Органы, системы органов, организм. ЛР №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» Творческая работа «Человек и окружающая среда - итоги эволюции человеческого»	1				

	общества»					
--	-----------	--	--	--	--	--

УУД к 4 разделу: «Общий обзор строения и функций организма человека»

Личностные: Формирование ответственного отношения к труду, к учению, уважительного отношения к другим людям, целостного мировоззрения

Познавательные: уметь определять понятия, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.

Коммуникативные: уметь слушать одноклассников,

Регулятивные: уметь определять цель работы,

Раздел 5. Координация и регуляция

Гуморальная регуляция

11	Гуморальная регуляция человека. Тест №2 «Общий обзор строения и функций организма человека»	1	4.2	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	2.1.11	Уметь объяснять роль гормонов и витаминов в организме
12	Роль гормонов в обменных процессах.	1				

Нервная система

13	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1		Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны.	1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию; работать с терминами и понятиями
14	Спинной мозг.	1				
15	Строение и функции головного мозга . П/Р №2 «Изучение головного мозга человека» (по муляжам)	1			2.8	
16	Полушария большого мозга человека.	1				
17	Полушария большого мозга.	1				

Анализаторы

18	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор . П/Р №3 «Изучение изменения размера зрачка»	1	4.12	Органы чувств, их роль в жизни человека	2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики нарушения зрения,
19	Анализаторы слуха и равновесия.	1			3.1	
20	Кожно-мышечная	1				

	чувствительность. Обоняние. Вкус					слуха
21	Обобщение знаний об органах чувств. Тест №3 «Координация и регуляция»	2			1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

УУД к 5 разделу: «Координация и регуляция»

Личностные: формирование целостного мировоззрения. Оценивание результатов деятельности на уроке. Знание основ здорового образа жизни, правил поведения в различных ситуациях.

Познавательные: Осуществлять поиск информации с использованием разных источников.

Коммуникативные: : Организовывать и планировать способы работы среди учащихся

Регулятивные: Умение ставить задачи, самостоятельно выделять ориентиры действия в новом учебном материале.

Раздел 6. Опора и движение

22	Аппарат опоры и движения. Скелет человека.	2	4.11	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
23	Строение, свойства костей. ЛР №2 «Изучение внешнего строения костей»	2				
24	Типы соединений костей.	2				
25	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	2				
26	Мышцы, их строение и функции. ПР №4 «Измерение массы и роста своего организма»	2				
27	Работа мышц.	2				
28	Значение физических упражнений для организма. ПР №5 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	2				
					2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека
					3.1	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики нарушения осанки
					3.2	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой помощи при травмах

29	Обобщение по теме « Опора и движение»	2				
----	---------------------------------------	---	--	--	--	--

УУД к 6 разделу: «Опора и движение»

Личностные: : понимание роли аппарата опоры и движения в жизни человека.

Познавательные: умение оценивать информацию, выделять главное

Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух и отвечать на вопросы

Регулятивные: умение организовывать выполнение заданий учителя, находить необходимую информацию

Раздел 7. Внутренняя среда организма

30	Внутренняя среда организма и ее значение.	2	4.5	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет	1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
31	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови. ЦР 6 «Изучение микроскопического строения крови»	2			2.1.10	
32	Иммунитет.	2				
33	Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор. <i>Проект «Аллергия как фактор проявления иммунодефицита»</i>	2			2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека

УУД к 7 разделу: «Внутренняя среда организма»

Личностные: осмысливать важность изучения данной темы. Жизненное, личностное самоопределение. Знание моральных норм, умение выделить нравственный аспект поведения, а также ориентации в межличностных отношениях. Гордость за свою страну, ее ученых.

Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Ведут поиск и выделение необходимой информации с применением методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания.

Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной и письменной форме

Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации владение монологической и диалогической формами речи

Регулятивные: Соотносят, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Осуществляют планирование. Составляют плана и последовательности действий. Контролируют и корректируют свои знания. Осознание качества и уровня усвоения. Проявляют элементы волевой саморегуляции

Раздел 8. Транспорт веществ

34	Движение крови и лимфы в организме.	2	4.6	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	1.2.1	Знать транспорт веществ
35	Работа сердца .П\Р №7 «Измерение кровяного давления. Определение пульса»	2			1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
36	Движение крови по сосудам.	2			2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека
37	Заболевания сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.	2				

УУД к 8 разделу: «Транспорт веществ»

Личностные: Научиться определять пульс для знания о состоянии сердца и сосудов, понимать влияние уровня кровяного давления и частоты пульса на здоровье человека

Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Знаково- символические действия. Структурировать знания. Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Смысловое чтение.

Коммуникативные: Владеть монологической и диалогической формами речи. Уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении

Регулятивные: целеполагание - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Определение последовательности промежуточных целей.

Раздел 9. Дыхание

38	Дыхание, его значение. Строение и функции органов дыхания. Тест №4 «Кровеносная система»	2	4.4	Дыхание. Системы дыхания	1.2.1	Знать процесс дыхания
39	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	2			1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
40	Дыхательные движения.	2			2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека
41	Регуляция дыхания. П\Р№8«Определение частоты	2				

	дыхания»					
42	Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.	2			3.1	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики простудных заболеваний, курения
					3.2	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой помощи при спасении утопающего

УУД к 9 разделу: «Дыхание»

Личностные: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Приобретать опыт участия в делах приносящих пользу здоровью

Познавательные: Познавательные: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Представлять информацию в виде таблиц.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Самому создавать источники информации, соблюдая информационную гигиену и правила информационной безопасности

Коммуникативные: В дискуссии уметь выдвинуть контраргумент, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению и корректировать его

Регулятивные: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Работать по предложенному плану, использовать наряду с основными, и дополнительные средства обучения. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Раздел 10. Пищеварение

43	Пищевые продукты и питательные вещества Тест №5 «Дыхание»	3	4.3	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении	1.2.1	Знать процесс пищеварения
44	Пищеварение в ротовой полости.	3			1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
45	Пищеварение в желудке. П\Р №9 «Воздействие желудочного сока белки;	3			2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека

	слюны на крахмал»					
46	Пищеварение в кишечнике.	3				Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами
47	Обобщение знаний о пищеварении. П\Р №10 «Определение норм рационального питания»	3			3.2	

УУД к 10 разделу: «Пищеварение»

Личностные: осмысливать важность изучения данной темы.

Познавательные: Работать с различными источниками информации. Выделять главное. Структурировать учебный материал. Давать определения понятиям.

Коммуникативные: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Контролировать путем сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. Выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Осознавать качество и уровень усвоения.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии

48	Обмен веществ и энергии. Тест №6 «Пищеварение»	3	4.7	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.	1.2.1	Знать обмен веществ и превращение энергии
49	Витамины. <i>Проект «Составление меню для рационального питания»</i>	3			1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
					2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека

УУД к 11 разделу: «Обмен веществ и энергии»

Личностные: Определять цель урока и ставить задачи для ее достижения, работать по самостоятельно составленному плану.

Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать их с целью выявления общих закономерностей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.

Коммуникативные: планировать сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводить аргументы, подтверждая их фактами. Владеть механизмом эквивалентных замен. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и понимать позицию другого.

Регулятивные: Определять цель урока и ставить задачи для ее достижения, работать по самостоятельно составленному плану.

Раздел 12. Выделение.

50	Выделение. Строение и работа почек.	3	4.8	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения	1.2.1	Знать процесс выделения
51	Заболевания почек и их предупреждение.	3			1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
					2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека

УУД к 12 разделу: «Выделение»

Личностные: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подкрепляя их фактами

Познавательные: строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой.

Коммуникативные: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подкрепляя их фактами

Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Работать по предложенному плану, использовать наряду с основными, и дополнительные средства обучения.

Раздел 13. Покровы тела

52	Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	3	4.9	Покровы тела и их функции	1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
53	Роль кожи в терморегуляции	3				
54	Закаливание организма	3				

УУД к 13 разделу: «Покровы тела»						
Личностные: соотносить, что уже известно и усвоено учащимся, с тем, что еще неизвестно. Осуществлять планирование. Составлять план и последовательность действий. Осознавать качество и уровень усвоения						
Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.						
Коммуникативные: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждать их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми других позиций.						
Регулятивные: соотносить, что уже известно и усвоено учащимся, с тем, что еще неизвестно. Осуществлять планирование. Составлять план и последовательность действий. Осознавать качество и уровень усвоения						

Раздел 14. Размножение и развитие						
55	Половая система человека Тест №7 «Покровы тела»	3	4.10	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение	1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
56	Возрастные процессы	3			2.1.10	Уметь объяснять причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека
					2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека

УУД к 14 разделу: «Размножение и развитие»						
Личностные: формировать культуру поведения с представителями другого пола.						
Познавательные: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Представлять информацию в виде таблиц. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.						
Коммуникативные: Планировать сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводить аргументы, подтверждая их фактами. Владеть механизмом эквивалентных замен. Учиться, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и понимать позицию другого человека						
Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Работать по предложенному плану, использовать наряду с основными, и дополнительные средства обучения. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки. Давать оценку своим личностным качествам						

Раздел 15. Высшая нервная деятельность

57	Поведение человека. Рефлексо-основа нервной деятельности.	3	4.13	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность, восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные способности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	1.3	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
58	Торможение, его виды и значение.	3				
59	Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна.	3				
60	Особенности высшей нервной деятельности человека.	3			2.3.2	Распознавать на рисунках органы и системы органов человека
61	Типы нервной системы. <i>Творческая работа «Влияние цвета на настроение»</i>	3				

УУД к 15 разделу: «Высшая нервная деятельность»

Личностные: формирование уважения к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им

Познавательные: проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации

Тема 16. Человек и его здоровье

62	Соблюдение санитарно-гигиенических норм.	3	4.14	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха	2.1.9	Уметь объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды		
63	Оказание первой доврачебной помощи при травмах П\Р №11 «Изучение приемов остановки кровотечений»	3					2.7	Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в
64	Укрепление здоровья.	3					3.1	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики : заболеваний, травматизма, стрессов, ВИЧ – инфекций, вредных привычек., нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний
65	Человек и окружающая среда. П\Р №12 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды»	3	4.15	Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными	3.2	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусами животных, при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего.		

				продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения		
--	--	--	--	--	--	--

УУД к 16 разделу: «Человек и его здоровье»

Личностные: использование экологического мышления для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок

Познавательные: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают биологические понятия

Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Адекватно используют речевые средства для решения различных коммуникативных задач; овладевают устной и письменной речью; строят монологическое контекстное высказывание;

Регулятивные Учащиеся учатся характеризовать общие биологические закономерности, и оценивать их практическую значимость, применять их на практике

Обобщение и систематизация знаний за курс 8 класса

66	Вредные привычки и их влияние на организм. Тест №8 «Итоговый»	3	4.14	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и	3.3	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
67	Гигиена жилища.	3				
68	Человек- творец своего здоровья.	3				

				<p>другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха</p>		
--	--	--	--	--	--	--

9 класс

№ урока	Тема урока, домашнее задание	Триместр Дата	Код элемента содержания (КЭС)	Элемент содержания	Код требования к уровню подготовки выпускников	Требования к уровню подготовки
Введение (1 ч)						
1	Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей	1	1.1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.	2.1.1	Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика.

УУД к «Введению»

Личностные: проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук

Познавательные: владеть приемами работы с информацией; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности

Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции

Регулятивные: принимать учебную задачу, отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, свою работу, а так же работу одноклассников

Раздел 1. Структурная организация живых организмов 11 часов

Тема 1.1. Химическая организация клетки 2 часа

2	Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки.	1	2.1	Клеточное строение организма как доказательство их родства, единства живой природы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организмов.	1.1.2	Знать характеристики клеток
3	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты.	1			2.3.1	Распознавать и описывать на рисунках основные части и органоиды клетки
					2.5	Сравнивать клетки и делать выводы на основе сравнения

Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке 3 часа

4	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	4.7	Обмен веществ и превращение энергии в организме	1.2.1	Знать и понимать обмен веществ и превращение энергии Использовать приобретенные знания и умения при рациональной организации труда и отдыха
5	Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	1			3.3	
6	Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание.	1				

Тема 1.3. Строение и функции клеток 6 часов

7	Цитология. Прокариотические клетки. Бактерии.	1	2.1	Клеточное строение организма как доказательство их родства, единства живой природы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организмов.	1.1.2	Знать характеристики клеток	
8	Клеточная теория строения организмов. Лабораторная работа №1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»	1			2.3.1		Распознавать и описывать на рисунках основные части и органоиды клетки
9	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана,	1					Сравнивать клетки и делать выводы на

	цитоплазма, органоиды цитоплазмы.				2.5	основе сравнения
10	Эукариотическая клетка. Ядро.	1				
11	Деление клеток.	1				
12	Контрольная работа №1 «Структурная организация живых организмов»	1				

УУД к разделу №1 «Структурная организация живых организмов»

Личностные: умение реализовать теоретические познания на практике; ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию

Познавательные: владеть приемами работы с информацией; самостоятельно составлять схемы процессов протекающих в клетке

Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями; участвовать в дискуссии; обмениваться мнениями в паре

Регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 часов

Тема 2.1. Размножение организмов 2 часа

13	Размножение. Бесполое размножение.	1	4.10	Размножение и развитие организма	2.8	Проводить самостоятельный поиск биологической информации о живых организмах, процессах и явлениях
14	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1				

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) 3 часа

15	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	1				
16	Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1				
17	Общие закономерности развития.	1				

УУД к разделу №2 «Размножение и индивидуальное развитие организмов»

Личностные: обоснованно отстаивать свою точку зрения, слушать и слышать другое мнение, оперировать фактами

Познавательные: работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; сравнивать и сопоставлять между собой этапы развития животных изученных таксономических групп

Коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, слушать одноклассников и понимать их позицию

Регулятивные: принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя; отвечать на поставленные вопросы

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов 21 час

Тема 3.1. закономерности наследования признаков 10 часов

18	Основные понятия генетики.	1	2.2	Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	1.2	Знать сущность биологических процессов
19	Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя.	1				
20	Законы Менделя .	1				
21	Законы Менделя (продолжение).	2				
22	Решение генетических задач на законы Менделя.	2				
23	Сцепленное наследование генов.	2				
24	Генетика пола.	2				
25	Генотип как система взаимодействующих генов.	2				
26	Решение генетических задач.	2				
27	Практическая работа №1. «Решение генетических задач и составление родословных»	2				
					2.1.10	Уметь объяснять причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний.
					3.4	Использовать приобретенные знания для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, уход за ними

Тема 3.2. Закономерности изменчивости 6 часов

28	Изменчивость. Типы изменчивости.	2				
29	Наследственная изменчивость.	2				
30	Мутации. Типы мутаций.	2				
31	Фенотипическая изменчивость.	2				
32	Выявление изменчивости организмов. Лабораторная работа №2 «Построение вариационное кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)».	2				
33	Обобщение по теме «Наследственность и	2				

	изменчивость»					
Тема 3.3. Селекция растений. Животных и микроорганизмов 5 часов						
34	Селекция. Задачи селекции.	2				
35	Центры многообразия и происхождения культурных растений	2				
36	Методы селекции растений, животных.	2				
37	Селекция микроорганизмов. Достижение и основные направления современной селекции.	2				
38	Контрольная работа №2 «Наследственность и изменчивость организмов»	2				

УУД к разделу №3 «Наследственность и изменчивость организмов»

Личностные: интересы к изучению природы, осознание необходимости бережного отношения к природе

Познавательные: использовать при решении задач генетическую символику; знать сущность генетического определения пола у растений и животных; характеризовать генотип как систему действующих генов организма

Коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре

Регулятивные: составлять план ответа, отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, свою работу, а так же работу одноклассников

Раздел 4 Эволюция живого мира на Земле 22 часа

Тема 4.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов 2 часа

39	Признаки живых организмов. Уровни организации живой материи.	2	3.5	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции	1.1.3	Знать признаки популяций
40	Классификация живых организмов. Видовое разнообразие. <i>Исследовательский проект «Исчезающие виды растений и животных региона»</i>	2			1.2.2	Знать круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах

Тема 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период 2 часа

41	Становление систематики первой эволюционной работы.	2			2.1.1	Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в
42	Предпосылки возникновения	2				

	учения Ч. Дарвина.					практической деятельности людей и самого ученика
Тема 4.3. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора 5 часов						
43	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	3			2.1.2	Уметь объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных.
44	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	3				
45	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	3				
46	Формы естественного отбора.	3				
47	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	3				
Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результата действия естественного отбора 2 часа						
48	Результаты эволюции-приспособленность организмов к среде обитания.	3				
49	Относительный характер приспособленности. Лабораторная работа №3 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных»	3				
Тема 4.5. Микроэволюция 2 часа						
50	Вид, его критерий и структура, популяция. Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	3				
51	Видообразование. Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений».	3				
Тема 4.5. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция 4 часа						
52	Биологические последствия	3				

	адаптации.					
53	Главные направления эволюции.	3				
54	Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции.	3				
55	Контрольная работа №3 «Эволюционная теория. Микроэволюция. Макроэволюция».	3				
Тема 4.7. Возникновение жизни на Земле 2 часа						
56	Возникновение и развитие жизни на Земле.	3				
57	Современное представление о происхождении жизни.	3				
Тема 4.8. Развитие жизни на Земле 3 часа						
58	Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры.	3				
59	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры	3				
60	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	3				

УУД к разделу №4 «Эволюция живого мира на Земле»

Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике; понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии учащимся

Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты; пользоваться поисковыми системами Интернета, находить информацию в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках

Коммуникативные: участвовать в дискуссии, находить ответы на вопросы, формулировать их

Регулятивные: принимать учебную задачу, составлять план ответа, формулировать вопросы к тексту; формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще неизвестно

Раздел 5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии 6 часов

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции 3 часа

61	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	3	5.1	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействие разных видов. Сезонные изменения в живой природе.	1.1.3	Знать признаки популяций
62	Экологические факторы. Экосистемы. Пищевые связи в экосистемах. Лабораторная работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	3			1.1.2	Знать характеристики клеток
63	Пищевые связи в экосистемах. Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме».	3	5.2	Экосистемная организация в живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.	2.1.4	Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
					2.1.5	Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
					2.1.6	Объяснять необходимость защиты окружающей среды

Тема 5.2. Биосфера и человек 3 часа

64	Природные ресурсы и их использования. <i>Исследовательский проект «Экологически опасные вещества и факторы в быту»</i>	3	5.3	Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	2.1.8	Объяснять взаимосвязи человека и окружающей среды
65	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Лабораторная работа №7 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».	3			2.1.9	Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды
66	Контрольная работа №4 по теме «Взаимодействия организма и среды. Основы	3			2.7	Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах
						Проводить самостоятельный поиск

	экологии».				2.8	биологической информации
--	------------	--	--	--	-----	--------------------------

УУД к разделу №5 «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии »

Личностные: проявления любознательности и интересы к изучению природы методами естественных наук; демонстрация интеллектуальных и творческих способностей

Познавательные: осваивать приемы исследовательской деятельности; подводить итог работы; формулировать выводы

Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии

Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места, выполнять лабораторную работу

Обобщение и повторение изученного материала 2 часа

67,68	Обобщение и повторение изученного материала	3				
-------	---	---	--	--	--	--