

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №25 им. ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ОСТАЕВА А.Е.

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Протокол заседания

от «31» 08 2023 г.

№ 1

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Д.Ю. Крупнов

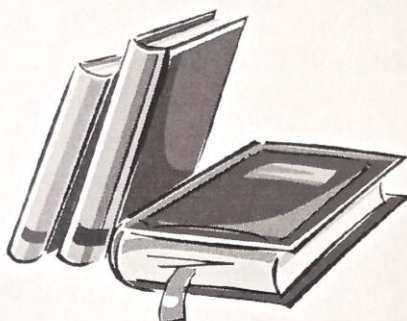
«01» 09 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 25

З.С. Бузоева

«01» 09 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОГРАММА

учебного предмета среднего общего образования

БИОЛОГИЯ

(11 классы)

2023/24 учебный год

Владикавказ 2023 г.

*Рабочая программа
основного общего образования
по биологии для 11 класса*

на 2023-2024 учебный год

Количество часов: 34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

В курсе биологии учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает экологический аспект.

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 34 учебных часа для обязательного изучения курса биологии в 11-м классе основной школы из расчета 1 учебного часа в неделю.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Использование учебного и программно-методического комплекса.

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. «Биология :11 класс : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». М., «Вентана-Граф», 2018 год.

Авторская программа: «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2010

Методические пособия для учителя:

«Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.

Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007

Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе

И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2011

Электронные издания:

Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология».

Основные цели изучения курса биологии в 11 классе:

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
 - **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Требования к уровню подготовки учащихся 11 классов.

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
 - **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
 - **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.

Содержание обучения

11 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

1. Организменный уровень жизни (17 ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. *Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. *Закон Т.Моргана*. Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов*. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики*.

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом*.

2. Клеточный уровень жизни (9 ч)

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов*). Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток*.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток*.

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. *Компактизация хромосом*. Функции хромосом как системы генов. *Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы*. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

3. Молекулярный уровень жизни (7 ч)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе*. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях*.

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. *Понятие о нуклеотиде*. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности*. Ген. *Понятие о кодоне*. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот*.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза*. Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза.. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов*.

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества*.

Заключение (1 ч)

Биосистемы: от элементарных биохимических систем до биосферы. Видовое биоразнообразие. Уровни организации природы.

Перечень разделов и тем

Тема	Количество часов
Глава 1. Организменный уровень жизни	33
Глава 2. Клеточный уровень жизни	20
Глава 3. Молекулярный уровень жизни	10
Заключение, итоговый зачёт.	1
Итого	64

**Календарно-тематический план
на 2021-2022 учебный год по биологии для 11 класса**

№	Дата		Тема урока Тип урока	Кол-во	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК)	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
Глава 1. Организменный уровень жизни (33)											
1			Организменный уровень жизни и его роль в природе.	<u>1</u>	формирование новых знаний	<u>Знать:</u> Свойства живого <u>Уметь выделять:</u> Особенности развития живых организмов	волевая саморегуляция. планирование учебного сотрудничества	построение логической цепи рассуждений, анализ, синтез.	П.1		
2			Организм как биосистема.	<u>1</u>	формирование новых знаний	<u>Уметь:</u> Приводить примеры организмов, имеющих их клеточное и	продолжить развитие умений работать с учебником и	продолжить формирование умений сравнивать объекты между	П.2		

					й	<p>неклеточное строение.</p> <p>Называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории.</p> <p>Объяснять общность происхождения растений и животных.</p>	тестовым материалом	собой.			
3			Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	<u>1</u>	формирован ия новых знани й	<p><u>Разобрать пр.жизнедеят.одно клеточных организмов.</u></p> <p><u>Знать:</u></p> <p><u>Фагоцитоз,пиноцитоз,значение.</u></p>	<p>развитие речи, памяти, внимания, умения и навыков.</p> <p>Умение делать выводы и умозаключения, сравнивать, находить причинно – следственные</p>	<p>воспитание здорового человека через понятие загрязненного водоема – среда обитания простейших и других микроорганизмов , бактерий, а также через понятие паразитирующие</p>	П.2.1		

							связи.	организмы – дизентерийная амеба, малярийный паразит (плазмодий), лямблия.			
4			Процессы жизнедеятельности Многочелюстных организмов.		комбинированный	<p>Уметь:</p> <p>Давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция.</p> <p>Называть этапы обмена веществ, роль АТФ и ферментов в о\в.</p> <p>Характеризовать сущность процесса о\в</p>	развивать умение доказывать, что процессы жизнедеятельности – это признаки жизни.	оспитать гигиеническую культуру при изучении систем органов многоклеточных организмов	П.3		
5			Типы питания и способы добывания пищи.		комбинированный	<p>Разобрать</p> <p><u>автотрофное и гетеротрофное питание.</u></p>	учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности,	у учащихся формируются ценностно-смысловые установки по отношению к	П.3.1		

						классифицировать животных по способам добывания пищи; учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о питании в учебнике.	животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны.			
6		Размножение организмов. Бесполое размножение.		комбинированный	Уметь: Давать определение понятию размножение. Называть основные формы размножения, виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного	учащиеся продолжают осваивать основы исследовательской деятельности, фиксировать, проводить сравнительный анализ и	учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов.	П.4		

						<p>размножения.</p> <p>Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения.</p> <p>Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.</p> <p>Объяснять биологическое значение бесполого размножения.</p>	<p>делать выводы на основе сравнения.</p>				
7			Половое размножение.		комбинированный	<p>рассмотреть процесс образования половых клеток, выявить его закономерности и преимущества перед бесполом размножением;</p>	<p>формировать умения и навыки, сравнивать, анализировать, выделять главное, формулировать выводы;</p>	<p>половое воспитание на примере образования мужских и женских половых клеток.</p>	П.4, стр.24-26		

8			Оплодотворение и его значение.	<u>1</u>	комбинированный	<p>Уметь:</p> <p>Узнавать и описывать по рисунку половые клетки.</p> <p>Выделять различия мужских и женских половых клеток.</p> <p>Выделять особенности бесполого и полового размножения.</p> <p>Объяснять биологическое значение полового размножения, сущность и биологическое значение оплодотворения.</p> <p>Использовать ресурсы Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением</p>	<p>умение представлять и отстаивать свои взгляды и суждения, вести дискуссию;</p> <p>умение выразить свои мысли, умение выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право на иное мнение.</p>	<p>Умения работать с литературой, в том числе и с учебником: преобразование материала текста в табличный вариант, сравнение биологических понятий и процессов.</p> <p>Умение анализировать видеофрагменты, материал компьютерной презентации по проблемным вопросам, составленным учащимися и учителем.</p>	П.5		
---	--	--	--------------------------------	----------	-----------------	--	--	---	-----	--	--

						деления половых клеток.					
9			Двойное оплодотворение у цветковых растений	1	формирование новых знаний	расширить знания о строении высших растений, о сущности и механизме оплодотворения цветковых как наиболее сложных организованных;	продолжить работу по формированию поисковых навыков – умения применять на практике полученные знания при оформлении цитологической схемы, формировать научное мировоззрение о механизме оплодотворения,	способствовать воспитанию коммуникативной культуры - умения излагать результаты своего труда; воспитывать культуру речи, взаимопонимание, внимание при работе с ЭОР и грамотное оформление результатов работы.	П.5стр. 28		

							интеллектуальные умения анализировать и логически последовательно излагать материал;				
10			Развитие организмов от зарождения до смерти.	<u>1</u>	комбинированный	<p>Уметь:</p> <p>Давать определения понятиям Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез.</p> <p>Называть начало и окончание постэмбрионального развития, виды постэмбр развития.</p> <p>Характеризовать сущность эмб и постэмбр периодов развития</p> <p>Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные</p>	развивать умение обосновывать роль полового размножения в эволюции организмов, воспроизведен ии потомства; формировать умения работать с таблицами, узнавать органы и системы органов на рисунках; научить учащихся формулировать выводы; развивать мышление учащихся,	формировать мировоззренческие представления о начале жизни и развитии организмов.	П.6		

						знания для профилактики вредных привычек.	речь.				
11			Постэмбриональный или послезародышевый, период.	1	комбинированный	<p>изучить особенности постэмбрионального развития организмов;</p> <p>вспомнить различия между прямым и непрямым типом развития;</p> <p>расширить кругозор знаний учащихся об особенностях онтогенеза.</p>	<p>продолжить развитие учебно-интеллектуальных умений: выделять главное и существенное, устанавливать причинно-следственные (развитие логического мышления),</p> <p>продолжить развитие учебно-познавательных умений: составлять и высказывать тезисы,</p> <p>продолжить развитие поисково-информационных умений: использовать</p>	<p>способствовать воспитанию культуры общения,</p> <p>продолжить формирование познавательного интереса к предмету через создание ситуации успеха</p>	П.6 стр.33-35		

12							различные источники,					
			Из истории развития генетики.	1	изучение нового материала.	<p>Уметь:</p> <p>Давать определения понятиям Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип</p> <p>Называть признаки биологических объектов – генов и хромосом.</p> <p>Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.</p> <p>Объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной научной картины мира, в практической</p>	<p>Развитие общеучебных умений и навыков: работа с текстом научно-популярной литературы, анализ новейших достижений генетики, синтез информации, составление плана.</p> <p>2. Научить школьников правильно раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом.</p> <p>3. Развитие познавательного интереса</p>	<p>Дать возможность учащимся осознать мировоззренческое значение науки генетики, ее новых открытий для человечества;</p> <p>2. Раскрыть широкие возможности использования генетических знаний в практической деятельности человека.</p>	П.6.1			

						деятельности людей.	учащихся к изучению вопросов как традиционных, так и новых направлений генетики.				
13			Хромосомная теория наследственности.	1	изучение нового материала.	называть и характеризовать положения хромосомной теории наследственности; — выявлять связи между локализацией генов в хромосомах и фенотипом особи; — применять знания для решения генетических задач.	Студенты должны уметь: — применять логические приемы анализа-синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации; — оформлять логическую схему в ходе объяснения учителем нового материала. Коммуникативные. Студенты должны уметь: — выстраивать логическое	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития биологии; осознание важности и применимости биологических знаний в жизни.	П.6.1,стр р.37		

							<p>рассуждение при ответах на вопросы преподавателя. Регулятивные.</p> <p>Студенты должны уметь:</p> <p>— выбирать пути достижения поставленной цели, оценивать правильность своих действий (в том числе при решении генетических задач).</p>				
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

14			Хромосомная теория наследственности..	<u>1</u>	изучение нового материала	<p>Уметь:</p> <p>Давать определение термину изменчивость.</p> <p>Приводить примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды.</p> <p>Анализировать содержание основных понятий.</p> <p>Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов.</p> <p>Называть причины,обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом,</p>	<p>Студенты должны уметь:</p> <p>— применять логические приемы анализа- синтеза, сравнения, систематизации для осмысления информации;</p> <p>— оформлять логическую схему в ходе объяснения учителем нового материала. Коммуникативные.</p> <p>Студенты должны уметь:</p> <p>— выстраивать логическое рассуждение при ответах на вопросы преподавателя. Регулятивные.</p> <p>Студенты</p>	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития биологии; осознание важности и применимости биологических знаний в жизни.</p>	П.7		
----	--	--	---------------------------------------	----------	---------------------------	---	---	---	-----	--	--

						<p>основные формы изменчивости.</p> <p>Приводить примеры генных и геномных мутаций.</p> <p>Называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций.</p>	<p>должны уметь:</p> <p>— выбирать пути достижения поставленной цели, оценивать правильность своих действий (в том числе при решении генетических задач).</p>				
15			Типы мутаций.	1	<p>изучение нового материала</p>	<p>формулировать определения понятий, «мутационная изменчивость», «мутация», «мутагенные факторы»;</p> <p>— называть и характеризовать виды мутаций по их воздействию на организм;</p>	<p>Познавательные:</p> <p>— использовать приемы мыслительной деятельности для обработки информации и структурирования ее в логическую схему;</p> <p>— выявлять причинно-следственные</p>	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития биологии; осознание важности генетических знаний для сохранения здоровья человека; осознание ценности здоровья человека на основе знаний о</p>	П.7, стр.43		

						<p>— знать примеры взаимосвязей между воздействием мутагенов и возможностью возникновения мутаций.</p>	<p>связи (между воздействием мутагенов и возможностью возникновения мутаций).</p> <p>Коммуникативные: — использовать речевые средства для изложения информации, аргументации своей точки зрения.</p> <p>Регулятивные: — организовывать учебное сотрудничество с преподавателем и сверстниками.</p>	<p>мутагенах и возможных мутациях, связанных с их действием.</p>			
16			Лабораторная работа №1. Модификационная	1	расширение и углубление	умение формулировать гипотезу, ставить цели, достигать их с помощью	умение формулировать гипотезу, ставить цели, достигать их с	соблюдать правила поведения на уроке, мотивировать свои действия, проявлять терпение и			

			изменчивость.		ранее полученных знаний, лабораторная работа	планирования своей деятельности, оценивать свою деятельность в процессе изучения, корректировать работу на уроке в случае необходимости. - освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии	помощью планирования своей деятельности, оценивать свою деятельность в процессе изучения, корректировать работу на уроке в случае необходимости. - освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии	доброжелательность, сравнивать разные точки зрения, применять правила делового сотрудничества.			
17			Генетические закономерности, открытые Г. Менделем.	<u>1</u>	изучение нового материала	Уметь: Давать определения понятиям Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Приводить	Развивать личностно-смысловое отношение к генетике. - Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в	Воспитывать убежденность в возможностях познания законов генетики и использования достижений науки на благо развития цивилизации. - Продолжить формирование у	П.8		

					<p>примеры доминантных и рецессивных признаков.</p> <p>Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления.</p> <p>Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования.</p>	<p>процессе приобретения знаний по предмету с использованием различных источников информации и информационных технологий.</p> <p>-</p> <p>Способствовать формированию коммуникативных навыков работы, развитию монологической речи.</p> <p>- Вырабатывать навыки самооценки.</p>	<p>учащихся навыков самостоятельной деятельности, взаимоконтроля и самоконтроля.</p> <p>- Воспитывать коммуникативные способности у старшеклассников.</p>			
--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

18			Дигибридное скрещивание.	<u>1</u>	комбинированный	<p>Уметь:</p> <p>Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.</p> <p>Называть условия закона независимого наследования.</p> <p>Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания.</p>	<p>продолжить развивать умения и навыки по использованию генетической терминологии и символики при решении генетических задач;</p> <p>записывать схему скрещивания и решетку Пиннета;</p>	<p>воспитывать всесторонне развитую личность через использование полученных знаний основных понятий генетике для объяснения законов Менделя;</p> <p>аккуратность при решении задач.</p>	П.9		
----	--	--	--------------------------	----------	-----------------	---	---	---	-----	--	--

19			Анализирующе е скрещивание.	1	комби ниров анный с испол ьзован ием флипч арта	сформировать знания об анализирующем скрещивании, полном и неполном доминировании, независимом наследовании.	формировать умения пользоваться генетической символикой, продолжить углубление знаний основных понятий генетики, сформировать навыки решения задач на моногибридное скрещивание, полное доминирование.	аккуратность при оформление решений задач по генетике.	П.9, стр. 49		
20			Решение генетических задач.	<u>1</u>	комби ниров анный	Уметь: Решать задачи на моногибридное и дигибридное скрещивание.	продолжить развитие умений логически мыслить, обобщать, делать выводы, проводить анalogии; содействовать развитию самостоятельнос ти.	способствовать в ходе урока нравственному воспитанию обучающихся.	Стр. 246- 251, задачи.		

21			Взаимодействие генов.	1	комбинированный	сформировать знания о взаимодействии аллельных и неаллельных генов.	способствовать развитию представлений о закономерностях наследования признаков.	воспитать трепетное и бережное отношение к своему организму, как носителю уникального генотипа; расширить представления о влиянии окружающей среды на формирование фенотипа.	П.9.1		
22			Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	<u>1</u>	Изучение нового материала	Уметь: Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание основных понятий. Характеризовать	формирование умений анализировать, обобщать полученные знания, продолжить развитие коммуникативной и информационной компетенции.	Сформировать уважительное отношение к труду ученых селекционеров на примере научной деятельности Вавилова Н.И.	П.10		

						<p>роль учения Вавилова для развития селекции.</p> <p>Объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционных работ закона гомологических рядов.</p>					
23			Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	<u>1</u>	комбинированной	<p>Уметь:</p> <p>Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека</p> <p>Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с</p>	продолжить формирование навыков решения генетических задач, развивать умения анализировать, обобщать, делать выводы, сравнивать;	сформировать у школьников познавательный интерес к изучению научных проблем, связанных с генетикой пола.	П.11		

						полом. Решать простейшие генетические задачи.					
24			Наследственные болезни человека.	<u>1</u>	изучение нового материала.	Уметь: Раскрывать понятие генных болезней и аномалии: наследование, сцепленное с полом и локализованное в X- и Y-хромосомах (дальтонизм, гемофилия). Хромосомная болезнь – синдром Дауна. Составление родословных.	развивать умение применять знания закономерностей наследственности и по отношению к человеку; раскрыть познаваемость явлений жизни; развивать умение решать задачи.	показать область практического значения генетических знаний для медицины и здравоохранения, показать значение медико-генетического консультирования, пропаганда здорового образа жизни, воспитание моральных ценностей.	П.12		
25			Мутагены. Их влияние на живую природу и человека.	1	новых знаний	способствовать формированию представления о мутагенных факторах среды обитания – физических мутагенах, свойствах	создать условия для развития: -личностных УУД через формирование понятия “мутаген”, “мутагенез”, формировать	содействовать в ходе урока формированию мировоззренческих понятий, критическому оцениванию выступлений учащихся, воспитанию	П.12.1		

						<p>мутагенов и механизмах защиты от их воздействия. Рассмотреть современное состояние среды обитания человека с точки зрения мутагенной загрязненности, обосновать необходимость обеспечения генетической безопасности человека.</p>	<p>мотивацию к обучению с учётом личностных качеств обучающегося, предоставить каждому ребёнку возможность реализовать себя в учебной деятельности.</p>	<p>уважения к мнению и знаниям своих одноклассников.</p>			
26			<p>Этические аспекты медицинской генетики.</p>	1	комбинированной	<p>Уметь:</p> <p>Давать определение термину биотехнология, штамм</p> <p>Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.</p> <p>Объяснять роль биологии в</p>	<p>владение составляющими исследовательской, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, делать выводы и заключения, структурировать материал,</p>	<p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих.</p>	П.12.2		

27						<p>практической деятельности людей и самого ученика.</p>	<p>объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p>				
		<p>Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований.</p>	1	комбинированной		<p>Уметь: Давать определение термину биотехнология, штамм Приводить примеры использования</p>	<p>проявление интеллектуальных умений (сравнивать, анализировать, классифицировать биологические объекты и явления, делать</p>	<p>понимание необходимости этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и результатам в биотехнологии;</p>	П.13		

						<p>микроорганизмов в микробиологической промышленности.</p> <p>Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.</p>	<p>выводы;</p> <p>- умение структурировать учебные материалы текста параграфов и озаглавливать новые рубрики в учебнике;</p>	<p>- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры</p>			
28			Факторы, определяющие здоровье человека	1	изучение нового материала	<p>Дать понятие здоровья – как важнейшей ценности человека и общества, рассмотреть виды здоровья, вредные привычки и влияние общества на здоровье человека.</p>	<p>Развитие познавательного интереса к предмету, умения работать с учебником, развитие логического мышления, умения анализировать.</p>	<p>Воспитание заботливого отношения к своему здоровью, пропаганда здорового образа жизни.</p>	П.14		
29			Творчество в жизни человека и общества.	1	урок-исследования	<p>Презентации объяснить понятия и термины: «деятельность», мотивы деятельности», «потребности»,</p>	<p>развивать у учащихся умения осуществлять комплексный поиск, систематизировать</p>	<p>способствовать выработке гражданской позиции учащихся.</p>	П.14.1		

					«интересы», «творчество», «цель», «средства достижения цели», «действия», «бессознательное»; ознакомить с социальной сущностью деятельности человека, с типологией деятельности, выяснить природу и особенности творческой деятельности;	ть социальную информацию по теме, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задания;				
30		Царство Вирусы: разнообразии и значении.	<u>1</u>	изуче ние новог о матер иала, перви чное закреп ление знани й	расширить знания учащихся о вирусах; - особенностях строения; - жизнедеятельности и классификации.	развивать информационну ю компетентность работая с учебником и дополнительной литературой.	формировать коммуникативные навыки, умение выражать собственное мнение; - вести здоровый образ жизни;	П.15		

31			Вирусные заболевания.	<u>1</u>	урок - конференция	Знать: значение вирусов в природе и жизни человека; меры профилактики вирусных заболеваний. Уметь: использовать приобретенные знания в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний.	рассмотреть теоретические основы и практические способы профилактики вирусных инфекций; рассмотреть теоретические основы и практические способы профилактики ВИЧ-инфекции/Спида ;	развивать умение логически мыслить, уметь отстаивать свою точку зрения; формировать понимание ценности жизни человека.	П.16		
32			Вирусология- наука о вирусах	<u>1</u>	урок - конференция	Знать: задачи современной вирусологии. Какое значение для жизни и здоровья человечества и природы в целом имеет вирусология.	Развивать регулятивные и познавательные УУД через умения управлять познавательной и учебной деятельностью посредством самостоятельной постановки проблемы и путей ее разрешения, структурирование изучаемого	обеспечивающие возможности сотрудничества: умения слышать, слушать и понимать партнера, контролировать действия друг друга, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.	П.16.1		

							материала, работы с дополнительной литературой, умения выступать с сообщениями, ставить вопросы, проводить оппонирование.				
33		Обобщение пройденного материала. Подведем итог	1	обобщения и систематизации знаний	повторить и закрепить понятия клетка, органоид, - прокариотическая, эукариотическая клетка; обобщить и систематизировать знания основных положений клеточной теории; продолжить формирование умений устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями частей клетки;	продолжить развивать умения сравнивать, различать, обобщать, делать выводы; развивать умения устанавливать логические связи и закономерности развивать умение аргументировать высказывание своих мыслей; использование межпредметных связей (литература, биология, история, медицина); развивать	продолжить формирование навыков работы в группе (один за всех и все за одного); умение выслушать мнение собеседника; убедить в важности изучения клетки для научно-технического прогресса.	Стр.99-101, ответить на вопросы.			

							творческие способности				
Глава 2. Клеточный уровень жизни											
34			Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	1	обобщения и систематизации знаний	Уметь: Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных.	развивать умения школьников самостоятельно работать с учебником и дополнительной литературой, выделять главное, развивать коммуникативные способности учащихся;	формировать научное мировоззрение учащихся, осуществлять нравственное и экологическое воспитание школьников.	П.17		
35			Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	1	комбинированный урок	Знать: Важнейшие события в эволюции жизни на Земле.	способствовать формированию коммуникативных умений путем организации работы в парах и группах; оценивать и корректировать собственную деятельность; работать с дополнительными источниками	воспитывать ответственное отношение к процессу овладения знаниями.	П.18		

							информации, развивать умения применять, полученные знания для выполнения заданий повышенной сложности;				
36			Многообразие клеток. Ткани.	<u>1</u>	комбинированный	Знать: Отличие растительной клетки от животной. Ткани многоклеточных организмов.	целеполагание, планирование, различать способ и результат действия, вносить необходимые коррективы в действие, выполнять учебные действия в материализованной, громко речевой и умственной форме, саморегуляция и самооценка,	самоопределение, смыслообразование, нравственно-эстетическое оценивание.	П.18.1		
37			Строение клетки эукариот.	<u>1</u>	Комбинированный	Знать: особенности строения клеток прокариот и эукариот, строение клеток растений и животных,	продолжить формирование образного мышления, развивать умение анализировать	воспитывать уважительное отношение к другу, продолжать закладывать чувство патриотизма.	П.19		

						выделять различия в их строении; названия органоидов клетки, взаимосвязь между строением и функцией органоида. Уметь: работать с микроскопом. Наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных.	рисунки презентации, обобщать и анализировать, делать выводы.				
38			Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.	<u>1</u>	комбинированный	Знать: Мембранные органоиды и немембранные органоиды. Какова их основная функция.	продолжать развивать у учащихся интерес к биологической науке, предметное мышление, умение анализировать и сопоставлять факты, выделять главное в тексте, логическое мышление, различные виды памяти;	создать условия для увлеченного учения; формирование положительного отношения к занятиям.	П.20 Табл.1		
39			Мембранные	<u>1</u>	изучение	Знать: Строение и значение	формирование умений	формирование познавательных	Стр.		

			органойды.		новог о матер иала	мембранных органойдов: эндоплазматическо й сети, комплекса Гольджи, лизосом, митохондрий, пластид.	самостоятельно находить информацию, работать с понятиями, систематизирова ть, использовать речевые средства для аргументации своей позиции, позиционно анализировать, проблематизиро вать, рефлексировать.	интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; приобретения навыков составления опорного конспекта, формирование ответственного отношения к обучению.	119-122		
--	--	--	------------	--	-----------------------------	--	---	--	---------	--	--

40			Особенности клеток прокариот и эукариот.	1	комплексное применение знаний,	Провести сравнение особенностей строения клеток прокариот и эукариот. Обеспечить формирование умений определять черты сходства и различия клеток бактерий, протистов, грибов, растений и животных.	развития мышления (учить анализировать, выделять главное, сравнивать, строить аналогии, обобщать и систематизировать, определять понятия); - развития мировоззрения учащихся; - развития навыков устной и письменной речи; - развития памяти; - развития критического мышления, групповой самоорганизации	Создать условия для воспитания самостоятельности и коммуникативности. Способствовать развитию творческого отношения к учебной деятельности при выполнении лабораторной работы.	П.20.1 табл.2		
----	--	--	--	---	--------------------------------	--	---	--	---------------	--	--

41			Клеточный цикл.	<u>1</u>	комбинированный	<p><u>Знать:</u> сущность и биологическое значение митоза, фазы митоза, строение половых клеток, фазы первого второго мейотических делений, отличие мейоза от митоза.</p> <p><u>Уметь:</u> давать определения ключевым понятиям, описывать последовательно фазы митоза, называть стадии гаметогенеза.</p>	развивать умение анализировать явления, осуществлять сравнительный анализ разных фаз митоза делать логические выводы; развивать навык работы с текстовыми таблицами и биологическими рисунками, натуральными объектами (микропрепарат)	формировать материалистическое мировоззрение; воспитывать познавательную самостоятельность и поддерживать интерес к предмету.	П.21		
----	--	--	-----------------	----------	-----------------	---	--	---	------	--	--

42			Деление клетки – митоз.	1	комбинированный	формирование знаний о стадиях митотического цикла; раскрыть особенности протекания каждой фазы митоза; рассмотреть механизмы, обеспечивающие идентичность дочерних клеток;	умение работать с учебником, таблицей, умение анализировать, сравнивать, выделять главное;	бережное отношение к своему здоровью, формирование научного мировоззрения.	П.22, Стр.130		
43			Деление клетки-мейоз.	1	комбинированный	Познакомить обучающихся с редуционным делением половых клеток.	Сравнить два деления клеток «Митоз» и «Мейоз» и выделить основные отличия этих делений.	Ознакомить обучающихся с возможными причинами нарушения Мейоза (употребление алкоголя, наркотических веществ, пассивное курение).	П.22,ст р.132,та бл.3		

44			Особенности образования половых клеток.	1	изучения нового материала	развить представление о способах деления эукариотической клетки, особенностях мейоза как этапа гаметогенеза; - показать практическую и личностную значимость изучения мейоза у человека для сохранения здоровья;	развивать логическое мышление (анализ, сравнение, обобщение, формулирование выводов) и коммуникативные компетенции у обучающихся;	формировать ценностное отношение к человеку как объекту научных исследований, к жизни человека как высшей ценности на Земле; - воспитывать чувство взаимоуважения при работе в парах, группах, ответственность за свой труд и общий результат.	П.23		
45			Структура и функции хромосом.	1	изучения нового материала	Знать: строение генов и хромосом; типы нуклеиновых кислот, функции нуклеиновых кислот. Роль ДНК и РНК в жизни организмов.	Развивать умение распознавать и описывать по таблицам составные части и органоиды клетки.	Воспитывать интерес к предмету биология	П.24		

						<p>Уметь:</p> <p>выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК.</p> <p>Характеризовать процесс удвоения молекулы ДНК.</p>					
46			Многообразие прокариот.	1	формирование новых знаний	сформировать представления обучающихся о двух уровнях клеточной организации живой природы, познакомить их с особенностями строения прокариот, показать многообразие бактерий и их роль в природе и жизни человека	развитие самостоятельности и активности в познании объектов и явлений органического мира, формирование навыков работы с различными источниками информации, умения выделять главное, сравнивать, анализировать	формирование ответственности, аккуратности, а также социальной коммуникации.	П.24.1		
47			Роль бактерий в природе.	1	формирование новых	Выделение существенных признаков бактерий;	Умение работать с различными источниками биологической	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на	П.24.2		

					знани й	Изучение жизнедеятельности бактерий; Изучение роли бактерий в жизни человека; Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.	информации: находить информацию, анализировать и оценивать ее; Умение создавать, применять и преобразовывать схемы и таблицы для решения учебных и познавательных задач; Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и учащимися.	изучение бактерий; Формируется научное мировоззрение на основе изучения роли бактерий; Формирование личностных представлений о целостности природы.			
48			Многообразие одноклеточных эукариот.	1	откры тия новых знани й	познакомить учащихся с многообразием одноклеточных организмов.	анализировать, сравнивать и обобщать факты; устанавливать причинно-следственные связи; уметь	осознанно достигать поставленной цели; воспитывать положительное отношение к совместному труду.	П.24.3		

							организовать совместную деятельность на конечный результат; участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.				
49			Микробиология на службе человека	1	изучение нового материала	изучить разновидности микроорганизмов, рассмотреть их роль в жизни человека.	развивать навыки в определении некачественных пищевых продуктов, отличать положительную и отрицательную роль микробов.	прививать аккуратность в работе по профессии повар.	П.24.4		
50			История развития науки о клетке	1	комбинированный	выражать общее представление об истории изучения клетки и о клеточной теории;	демонстрировать умение анализировать, сравнивать, обобщать, запоминать учебный	демонстрировать познавательный интерес к изучению биологии;	П.25		

							материал.				
51			Дискуссионные проблемы цитологии	1	урок совершенствования знаний, умений, навыков.	<p>Рассмотреть понятия: клетка, клеточная теория, цитология, микроскопия;</p> <p>Сформировать понятие о клетке как открытой биологической системе, структурной и функциональной единицы жизни на земле;</p> <p>Показать единство всего живого на земле на основе знаний о клеточной теории;</p> <p>Продолжить формирование знаний о методах в биологии (на примере методов изучения клетки).</p>	<p>Продолжить формирование общеучебных умений и навыков, умения пользоваться научной терминологией;</p> <p>Развивать у учащихся умение сравнивать, анализировать, делать выводы, развивать логическое мышление, речь – словарный запас биологических знаний, развивать образное мышление, умение отстаивать свою точку зрения; а также выделять главное,</p>	<p>Совершенствовать умение работать в группах;</p> <p>Сформировать навыки самостоятельной работы;</p> <p>Продолжить демонстрировать необходимость биологических знаний.</p>	П.25.1		

							формулировать ответ и публично выступать.				
52			Гармония и целесообразность в живой природе	1	изучение нового материала	сформировать знания об уровнях организации живой природы	развитие аналитических способностей на примере характеристики уровней организации живой природы	воспитание культуры речи	П.25.2		
53			Обобщение пройденного материала.	1	Контроль знаний	сформировать знания об уровнях организации живой природы	развитие аналитических способностей на примере характеристики уровней организации живой природы	воспитание культуры речи	Стр.178-179, ответить на вопросы.		обобщение и систематизация знаний, умений, навыков.
Глава 3. Молекулярный уровень жизни											
54			Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.	1	комбинированный урок	Уметь: Приводить примеры микро- и макроэлементов, а так же веществ, относящихся к липидам и	продолжить развивать логическое и аналитическое мышление; развивать умения применять	формировать интерес к биологии и познанию мира.	П.26		

					<p>углеводам</p> <p>Называть неорганич. и органич. вещества клетки.</p> <p>Характеризовать биологическое значение микро и макроэлементов, биологич. роль воды, солей неорганических кислот.</p>	теоретические знания на практике.				
55			Основные химические соединения живой материи.	1	изучение нового материала	создать условие для изучения и закрепления знаний о химическом составе живых организмов; функциях веществ в живых организмах;	продолжить развивать логическое и аналитическое мышление, развивать умения применять теоретические знания на практике.	осуществлять экологическое воспитание обучающихся.	П.27	
56			Структура и функции нуклеиновых кислот.	1	изучение нового матер	Уметь: Давать полные названия нуклеиновым	Развивать знания о роли белков ферментов в синтезе ДНК и	Раскрыть сущность матричного синтеза, характерного для живой природы.	П.28	

					иала	кислотам ДНК и РНК. Называть продукты, богатые белками. Нахождение молекулы ДНК в клетке. Мономер нуклеиновых кислот. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Перечислять виды молекул РНК. Характеризовать функции белков и нуклеиновых кислот.	РНК.				
57			Процессы синтеза в живых клетках.	1	урок изучения новых знаний.	Уметь: Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где	Развивать навыки познавательной и самостоятельной активности, умение анализировать,	Воспитывать активность, настойчивость, желание отстаивать собственную точку зрения, умения сотрудничать в коллективе и чувство	П.29		

						происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.	сравнивать, выделять главное.	гордости за совместный результат познавательной деятельности.			
58			Процессы биосинтеза белка.	1	урок изучения новых знаний.	Уметь: Давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-Рнк в биосинтезе белка Анализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции.	развитие внимания, памяти, логического мышления. Тренировка пространственного воображения.	Воспитательная. оспитание культуры труда на уроке.	П.30		

59			Молекулярные процессы расщепления.	1	урок-лекция	<p>Уметь:</p> <p>Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение, дыхание.</p> <p>Называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ.</p> <p>Описывать роль АТФ в обмене веществ.</p>	<p>Развивать у школьников логическое мышление, изучить молекулярную структуру живого, процессы протекающие внутри клетки, рассматривать ДНК, как самую главную молекулу клетки.</p>	<p>Воспитывать самостоятельного, свободного человека, имеющее чувственное восприятие природы, владеющего различными способами познания.</p> <p>Воспитать валеологическую культуру и мышление учащихся.</p>	П.31		
60			Регуляторы биомолекулярных процессов	1	урок-лекция	<p>Доказать, что именно белки ответственны за регуляцию процессов внутри клетки (познавательные).</p>	<p>Формирование умений работы с информацией в разных формах: текстовая, табличная, статистическая, диаграммы (регулятивные)</p> <p>- Формирование умений участия</p>	<p>Формирование умения соотносить жизненные планы с учебной успешностью, удовлетворение потребности в самовыражении и самореализации (личностные)</p>	П.32		

							в коллективном обсуждении проблем, работе в группе (коммуникативные)				
61			Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>Обобщить и систематизировать знания о главе 1 «Химические компоненты живых организмов»</p> <p>Совершенствовать индуктивные и дедуктивные методы мышления учащихся</p> <p>Сформировать комплекс знаний по данной теме</p>	<p>Формирование умений решать поставленные задачи, обобщать и систематизировать изученный материал</p> <p>Формирование умений оперировать с понятиями, формулировать вопросы – суждения, выявлять противоречия, строить умозаключения</p> <p>Обеспечить овладение специальными умениями:</p>	<p>Формирование знаний о взаимосвязи всего живого на земле.</p> <p>Формирование диалектического мировоззрения через выявление способов видообразования в природе, установления связей между видами и возникновением обособленностей видов.</p> <p>Формирование знаний и убеждений учащихся об ответственности человека за сохранение видообразия.</p>	П.32.1		

							устанавливать причинно-следственные связи при характеристике видообразования , работать с текстами, анализировать, сравнивать, формулировать выводы				
62			Химические загрязнения окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	1	урок-тренинг	закрепить знания учащихся об экологических проблемах и их влиянии на организм человека и природу; познакомить с источниками загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы.	Развивать внимание, мышление, память; умение работать в группе; уметь высказывать пути решения проблем охраны окружающей среды.	Расширить мировоззрение учащихся. Прививать интерес к изучаемому предмету. Экологическое воспитание.	П.32.2		
63			Время экологической культуры.	1	урок-тренинг	повторить и обобщить основные понятия, термины, законы экологии;	развивать экологическое мышление;– формировать экологическую	научить принимать правильные решения в различных ситуациях.	П.32.3		

						– проверить знания учащихся по некоторым вопросам экологии;– способствовать воспитанию бережного отношения к природе.	культуру;				
64			Заключение: структурные уровни организации живой природы.	1	комбинированный урок	понимание уровней организации живого; познакомить с особенностями и разнообразием методов познания живого в современной биологии.	развивать экологическое мышление;– формировать экологическую культуру;	научить принимать правильные решения в различных ситуациях.	П.33		