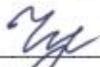


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Базковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и рекомендована
МС школы к утверждению
Протокол №1
от «30» августа 2022 г.
Руководитель МС

Н. Д. Выпряжкина

Согласована
зам. директора по УВР

Т. В. Чужарина
«30» августа 2022 г.

Утверждена
Директор школы

С. И. Романова
Приказ № 219
«30» августа 2022 г.



Рабочая программа
по биологии
класс 10
учитель Агапова В.А.
учебный год 2022-2023

Количество часов по учебному плану		70
Всего за учебный год		68
В т.ч.	на I полугодие	31
	на II полугодие	37

2022-2023
учебный год

Планируемые результаты освоения учебного курса

Работа по учебно-методическому комплексу примерной программы общего образования В.В.Пасечника «Биология» 10 кл базовый уровень М. Просвещение, 2019, (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М. Просвещение, 2018),) с учетом требований ФГОС СОО призвана обеспечить достижение личностных, метапредметных, предметных и коммуникативных результатов.

Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут демонстрировать следующие результаты в освоении биологии:

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
1.	Введение	Личностные	<ul style="list-style-type: none"> — раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; — понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; — понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; — проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; — использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; — формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; 	<ul style="list-style-type: none"> — <i>осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии и критично относиться к своим поступкам, осознавать ответственность за их последствия.</i> — <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i> — <i>характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической</i>

		<p>— сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>— обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; -знать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>- признавать ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;</p> <p>— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;</p> <p>— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии</p>	<p><i>деятельности;</i></p> <p>.</p>
	Предметные	<p><i>знать:</i></p> <p>— свойства живого;</p> <p>— методы исследования биологии;</p> <p>— значение биологических знаний в современной жизни.</p> <p><i>иметь представление:</i></p> <p>— о биологии, как науке о живой природе;</p> <p>— о профессиях, связанных с биологией;</p> <p>— об уровне организации живой природы.</p>	<p><i>-объяснять значения биологических знаний для сохранения здоровья и жизни человека</i></p>
	Метапредметные	<p>-работать с учебником и дополнительной литературой. -давать характеристику методам изучения биологических объектов;</p> <p>— определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;</p>	<p><i>-критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;</i></p> <p><i>-понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде</i></p>
	Коммуникативные	<p>-с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли,</p> <p>-планировать сотрудничество с учителем и сверстниками,</p>	<p><i>-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и</i></p>

			-разрешать конфликт, выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм	<i>поступках по отношению к живой природе.</i>
2.	Раздел 1. Молекулярный уровень	Личностные	-реализовывать теоретические познания на практике; -понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; — проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;	— <i>характеризовать сущности биологических процессов, явлений; применять умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;</i>
		Предметные	— знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; — иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни; — получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.	— <i>решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;</i> — <i>решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);</i>
		Метапредметные	-составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; — устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов биохимических процессов на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;	<i>презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ</i>
		Коммуникативные	-с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, -планировать сотрудничество с учителем и сверстниками,	<i>-слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном</i>

			-разрешать конфликт, выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм)	<i>обсуждении проблем;</i> <i>-интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</i>
3.	Раздел 2. Клеточный уровень	Личностные	-реализовывать теоретические познания на практике; -осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; ответственность за их последствия; -понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	- <i>Самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления;</i>
		Предметные	<i>знать:</i> — основные методы изучения клетки; — особенности строения клетки эукариот и прокариот; — функции органоидов клетки; — основные положения клеточной теории; — химический состав клетки, <i>иметь представление:</i> — о клеточном уровне организации живого; — о клетке как структурной и функциональной единице жизни; — об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки; — о росте, развитии и жизненном цикле клеток; — об особенностях митотического деления клетки. <i>получит опыт:</i> — использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.	<i>-решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике</i> <i>— сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);</i>
		Метапредметные	-сравнивать клетки организмов и делать выводы на основе сравнения; — проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов; -устанавливать причинно-следственные связи между событиями,	<i>-работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;</i> <i>-презентовать изученный</i>

		явлениями; -при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;	<i>материал, используя возможности компьютерных программ</i>
	Коммуникативные	-с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, -планировать сотрудничество с учителем и сверстниками, -разрешать конфликт, выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм	<i>-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</i>

2. Содержание учебного предмета, курса

Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел	Формы контроля
<p>Раздел 1. Введение</p> <p>Биология в системе наук. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Методы научного познания органического мира. Практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>1.Механизмы саморегуляции.</p>	9	<p>Терминологический диктант</p> <p>Входная контрольная работа №1</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>.</p>

<p>Раздел 1. Молекулярный уровень</p> <p>Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества. Органические вещества, понятие о биополимерах. Липиды, их строение. Функции липидов. Углеводы. Функции углеводов. Белки. Состав и структура белков. Функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Витамины. Нанотехнологии в биологии. Решение задач по молекулярной биологии.</p> <p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Обнаружение липидов с помощью качественной реакции . 3. Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции 4. Обнаружение белков с помощью качественной реакции. 5. Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы). 	20	<p>Лабораторные работы Зачетная работа №1 по теме «Химический состав клетки» Зачетная работа №2 по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»</p>
<p>Раздел 2. Клеточный уровень</p> <p>Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.</p> <p>Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. <i>Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.</i></p> <p>Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.</p> <p>Лабораторные работы</p>	36	<p>Лабораторные работы Зачетная работа №3 по теме «Особенности строения клеток живых организмов» Зачетная работа № 4 по теме «Обмен веществ и энергии» Итоговая контрольная работа №2</p>

<p>6. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.</p> <p>7. Сравнение клеток растений, животных, бактерий и грибов под микроскопом, используя готовые микропрепараты и их описание.</p> <p>8. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.</p> <p>Обобщение</p>	3	
---	---	--

3. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема	Дата	Предметные компетенции	Виды учебной деятельности	Контроль	Д\з
Введение, 9 ч						
1.	Биология в системе наук. Инструктаж по ТБ	01.09	Характеризовать биологию как науку о живой природе. Повторить правила по ТБ,	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками. Готовят сообщения о вкладе выдающихся ученых в развитие биологии.	текущий	§1, стр.6-11, вопросы
2	Современные направления в биологии	06.09	Раскрывать значение биологических знаний в современной жизни	Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации по вопросу влияния естественных наук в целом и биологии в частности, на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека.	текущий	§1, стр12-15
3	Объект изучения биологии	08.09	называть общие признаки (свойства) живого организма характеризовать свойства живого организма (на	Определяют биологические науки и объекты их изучения.	Индивидуальный	§2, стр.16-32

			конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи ,называть методы изучения живой природы			
4	Методы научного познания в биологии	13.09	характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы научного исследования.	Определение основополагающих понятий: научный метод, методы исследования: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, сравнение, моделирование, сравнительно-исторический метод..	Индив устный	§3.стр.23- 24
5	Методы исследования в биологии. Входная к.р.№1	15.09	Закрепить теоретические знания	Составление на основе работы с учебником и другими информационными источниками схемы, раскрывающей этапы проведения научного исследования и их взаимосвязь.	индивидуальный	§3.стр.24- 26
6	Этапы научного исследования. Анализ к.р.	20.09	Закрепить теоретические знания	Составление на основе работы с учебником и другими информационными источниками схемы, раскрывающей этапы проведения научного исследования и их взаимосвязь.	индивидуальный	§3.стр.26- 28
7	Биологические системы и их свойства	22.09	характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой,	Определение основополагающих понятий: система, биологическая система, эмерджентность, саморегуляция, эволюционные процессы.	Индивидуальны й	§4. стр. 32-39

			экосистемный, биосферный называть общие признаки (свойства) живого организма,			
8	Лабораторная работа № 1 «Механизмы саморегуляции»	27.09	называть общие признаки (свойства) живого организма, характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах);	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях, развитие умений объяснять их результаты в условиях выполнения.	индивидуальный	Отчет о л.р.
9	Обобщающий урок по теме «Биология в системе наук. Методы научного познания в биологии»	29.09	Обобщить и систематизировать знания по теме	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.	Фронтальный, Работа с текстами	Повтор §§1- 4
Раздел 1. Молекулярный уровень, 20 ч						
10	Молекулярный уровень: общая характеристика	04.10	давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение	Определение основополагающих понятий: атомы и молекулы, органические и неорганические вещества, ковалентная связь, макроэлементы, микроэлементы, биополимеры.	индивид.	§5,стр.42- 51 вопросы
11	Неорганические вещества: вода, соли	06.10	характеризовать особенности строения веществ Работать с источниками информации	Определение основополагающих понятий: водородная связь, гидрофильные вещества, гидрофобные вещества. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом	Фронтальный Устный, взаимопроверка	§6, стр.52-54, задание

				позиции других участников деятельности. различными источниками информации об особенностях неорганических веществ, входящих в состав живого, её критическая оценка и интерпретация.		
12	Липиды, их строение и функции.	11.10	Закрепить теоретические знания о липидах.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов».	индивидуальный	§7, стр.58-62.
13	Лабораторная работа №2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции	13.10	давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения л. работы,	Фронтальный устный	Стр. 200 Отчет о работе
14	Углеводы, их строение и функции. Лабораторная работа №3 «Обнаружение углеводов с помощью качественной	18.10	Закрепить теоретические знания об углеводах	Характеризуют состав и строение молекул углеводов. Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль	индивидуальный	Стр.200- §8 стр.63- 66, Отчет о л.р.

	реакции»					
15	Белки, состав и структура. Подготовка к ЕГЭ	20.10	называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом;	Показывают особенности строения первого, второго, третьего и четвертого уровня строения белковой молекулы.	Фронтальный, тестирование	§9, стр.68-75 вопросы,
16	Белки. Функции белков.	01.11	перечислять функции белков в организме	Объясняют, что такое денатурация и причины ее возникновения.	Индивидуальный устный	§10, стр.76-80 вопросы
17	Лабораторная работа № 4 «Обнаружение белков с помощью качественных реакций»	03.11	Закрепить теоретические знания о белках	Проводят эксперименты с целью обнаружения свойств и функций белков Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы	Работа в малых группах	Отчет о работе, Стр. 202
18	Ферменты - Биологические катализаторы.	08.11	Получать новые знания, уточнять ранее полученные знания. характеризовать и объяснять роль биологических катализаторов в жизни живых организмов,	Определение основополагающих понятий: энергия активации, активный центр, субстратная специфичность, коферменты, белки-активаторы и белки-ингибиторы, отличия ферментов от химических катализаторов, при обсуждении влияния критического повышения температуры тела человека на активность ферментов. Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли.	Проверочная работа Индивидуальный	§11, вопросы задачи

19	Лабораторная работа № 5 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	10.11	Выполнять лабораторную работу, объяснять ее результаты, делать выводы, оформлять в тетрадях	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях при выполнении лабораторной работы «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)». Развитие умений объяснять результаты биологических экспериментов	индивидуальный	Отчет о л.р
20	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»	15.11	Обобщать знания о составе, строении и функциях органических веществ, входящих в состав живого;	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.	Индивидуальный. биодиктант	§10,
21	Зачетная работа №1 по теме «Химический состав клетки»	17.11	Демонстрировать уровень усвоения материала	Отрабатывают умения, навыки по теме	Индивидуальный. тестовый	
22	Нуклеиновые кислоты: ДНК Анализ з.р.	22.11	Работать с дополнительными источниками информации, аргументировать факты	Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала из различных источников	фронтальный	§12,стр.86-87

23	Нуклеиновые кислоты: РНК Подготовка к ЕГЭ	24.11	Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности;	Определение основополагающих понятий: нуклеиновые кислоты, дезоксирибонуклеиновая кислота, рибонуклеиновая кислота, нуклеотид, принцип комплементарности, ген.	Фронтальный	§12, стр.87-90
24	<i>Решение биологических задач по молекулярной биологии</i>	29.11	Закрепить теоретические знания о белках	Решают биологические задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности	индивидуальный	Стр.90-91
25	АТФ и другие нуклеотиды.	01.12	Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).	Определение основополагающих понятий: АТФ, гидролиз, макроэргические связи, витамины.	Индивидуальны й –	§13, до стр.93-94,
26	Витамины	06.12	Работать с дополнительными	Характеризуют и классифицирую	фронтальный	§13, до

			источниками информации, аргументировать факты	витамины. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи.		стр.93-94,
27	Вирусы-неклеточная форма жизни	08.12	Выступать с информацией о вирусных заболеваниях,, мерах борьбы с вирусами	Определение основополагающих понятий: вирусы, вакцина. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника. Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими. Обсуждают проблемы происхождения вирусов	индивидуальный	§14, стр.98-107
28	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»	13.12	Обобщать знания о составе, строении и функциях органических веществ, входящих в состав живого; о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни, о методах биологической науки.	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности	Фронтальный, индивидуальный	повтор §§4-14
29	Зачетная работа №2 по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»	15.12	Актуализировать полученные знания по теме	Проверка знаний о составе, строении и функциях органических веществ, входящих в состав живого; о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни, о методах биологической науки.	Индивидуальный - дифференцированный	
Раздел 2. Клеточный уровень, 38ч						
30	Клеточный уровень: общая характеристика. Анализ з.р.	20.12	Характеризовать основные уровни организации живого. Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их..	Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об основных этапах развития цитологии	фронтальный	§15, стр.110-111, вопросы

				и её методах		
31	Современные методы изучения клетки.	22.12	Определяют основополагающие понятия: цитология, методы изучения клетки, ультрацентрифугирование,	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении проблем создания клеточной теории		§15, стр.111-113, вопросы
32	Основные этапы развития цитологии. Клеточная теория Подготовка к ЕГЭ	10.01	Перечислять основные положения клеточной теории Объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад учёных-исследователей клетки в развитие биологической науки	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении проблем создания клеточной теории	индивидуальный	§15, стр.113-117
33	Лабораторная работа № 6 «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	12.01	Актуализировать полученные знания, отработать навыки микроскопирования	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях, в процессе выполнения лабораторных работ	индивидуальный	Отчет о л.р.
34	Строение клетки. Клеточная мембрана.	17.01	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки.	Определение основополагающих понятий: клеточная стенка, гликокаликс, эндоцитоз: фагоцитоз и	фронтальный	§16, стр.118-124,

			Характеризовать клеточную мембрану как структурный элемент клетки, её функции и роль в жизнедеятельности клетки и целого организма	пиноцитоз, экзоцитоз, рецепция, гиалоплазма, цитоскелет, клеточный центр, центриоли.		вопросы
35	Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет	19.01	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки. Характеризовать клеточную мембрану как структурный элемент клетки, её функции и роль в жизнедеятельности клетки и целого организма	Определение основополагающих понятий: клеточная стенка, гликокаликс, эндоцитоз: фагоцитоз и пиноцитоз, экзоцитоз, рецепция, гиалоплазма, цитоскелет, клеточный центр, центриоли.		§16, стр.118-124, вопросы
36	Лабораторная работа №7 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	24.01	отработать навыки микроскопирования объяснять результаты биологических экспериментов	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».	индивидуальный	Стр.203. отчет о л.р.
37	Рибосомы. Эндоплазматическая сеть.	26.01	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов	Определение основополагающих понятий: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышки, гистоны, хромосомы, кариотип, эндоплазматическая сеть: шероховатая и гладкая, рибосомы.	Индивидуальный	§17, стр.125-126

38	Ядро. Строение и функции рибосом	31.01	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов	Определение основополагающих понятий: ядерная оболочка, карิโอплазма, хроматин, ядрышки, гистоны, хромосомы, кариотип, эндоплазматическая сеть: шероховатая и гладкая, рибосомы.		§17, стр.127-128
39	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Подготовка к ЕГЭ	02.02	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов	Определение основополагающих понятий: комплекс Гольджи, лизосомы, вакуоли, тургорное давление. Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе, заполнение таблицы, работа с коллекциями,	Индивидуальный текущий	§18, стр.132-136 вопросы, задачи
40	Лабораторная работа № 8 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»	07.02	объяснять результаты биологических экспериментов	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы	индивидуальный	Отчет о л.р.
41	Митохондрии. Пластиды.	09.02	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их	Определение основополагающих понятий, характеризующих особенности строения митохондрий и пластид:	Индивидуальный	§19, стр.137-142 вопросы

			функции и роль в жизнедеятельности целого организма,	кristы, матрикс, тилакоиды, граны, строма.		
42	Органоиды движения. Клеточные включения.	14.02	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов	Определение понятий: органоиды движения, клеточные включения.	индивидуальный	Стр.204 отчет о л.р.
43	Особенности строения клеток эукариотов. Подготовка к ЕГЭ	16.02	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов	Определение основополагающих понятий: прокариоты, эукариоты, споры	Индивидуальный	§20, стр.143-147, таблица сравнения
44	Особенности строения клеток прокариотов. Подготовка к ЕГЭ	21.02	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов	Определение основополагающих понятий: прокариоты, эукариоты, споры		§20, стр.143-147, таблица сравнения
45	Сравнение клеток прокариотов и эукариотов. Подготовка к ЕГЭ	28.02	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы.	индивидуальный	Отчет о л.р.
46	Обобщающий урок по теме	02.03	Обобщать знания о строении клеток	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием	тестирование	§17, стр.70-72,

	«Особенности строения клеток живых организмов»			<p>всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности. Демонстрация навыков познавательной Рефлексии. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности. Демонстрация владения языковыми средствами. Уверенное пользование биологической терминологией в пределах изученного материала темы.</p>		сообщение о типах движения организмов
47	Зачетная работа №3 по теме «Особенности строения клеток живых организмов»	07.03	Демонстрировать уровень усвоения материала по теме	Проверка знаний о строении клеток прокариот и эукариот	Отрабатывают умения, навыки по теме	
48	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Анализ з.р.	09.03	Уметь давать определение терминам. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, процессы метаболизма. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии.	Определение основополагающих понятий: обмен веществ, энергетический обмен, пластический обмен, метаболизм.	Работа в парах	§21, стр.148-153,
49	Энергетический обмен в клетке. Подготовка к ЕГЭ	14.03	Перечислять этапы энергетического обмена, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и	Определение основополагающих понятий :гликолиз, клеточное дыхание, цикл Кребса, дыхательная цепь, окислительное фосфорилирование.	Работа в парах	§ 22, стр. 154-159,

			превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.			
50	<i>Решение биологических задач</i>	16.03	Закрепить теоретические знания о белках	Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника	индивидуальный	Задания КИМ ЕГЭ с сайта «Решу ЕГЭ»
51	Типы клеточного питания. Хемосинтез.	21.03	Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза	Определение основополагающих понятий: типы клеточного питания, автотрофы и гетеротрофы, хемосинтез, фотосинтез. .	Фронтальный,	§23, стр.161-162
52	Фотосинтез Подготовка к ЕГЭ	23.03	Уметь объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника.	индивидуальный	§ 23, стр.162-168
53	Генетический код	04.04	Объяснять роль генетического кода, роль. Уметь давать определение терминам.	Определение основополагающих понятий: генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, сплайсинг, промотор, терминатор, трансляция, стоп-кодон, полисома.	фронтальный	§ 24, стр.169-171
54	Пластический обмен: биосинтез белков.	06.04	Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления тран-скрипции и трансляции) Характеризовать	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции	индивидуальный	24, стр.171-173

	Транскрипция. .		(описывать) процесс биосинтеза белков в клетке, роль биосинтеза белка в клетке.	других участников деятельности при обсуждении особенностей пластического обмена в клетке на примере биосинтеза белков.		
55	Пластический обмен: биосинтез белков. Трансляция. .	11.04	Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления тран-скрипции и трансляции) Характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке, роль биосинтеза белка в клетке.	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении особенностей пластического обмена в клетке на примере биосинтеза белков.	индивидуальный	§ 24, стр.173-176
56	<i>Решение биологических задач.</i>	13.04	Проверка знаний по теме	Решение биологических задач, связанных с определением последовательности нуклеиновых кислот и установлением соответствий между ней и последовательностью аминокислот в пептиде.	индивидуальный	
57	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	18.04	Характеризовать механизмы регуляции процесс биосинтеза белков в клетке	Определение основополагающих понятий: оперон, структурные гены, промотор, оператор, репрессор.	индивидуальный	§ 25, стр. 178-182,
58	Обобщение по теме: «Обмен веществ и энергии»	20.04	Актуализировать полученные знания по теме	Построение ментальной карты, отражающей последовательность процессов биосинтеза белка в клетке и механизмов их регуляции. Продуктивное общение и взаимодействие.	фронтальный устный	

59	Зачетная работа № 4 по теме «Обмен веществ и энергии»	25.04	Демонстрировать уровень усвоения материала	Отрабатывают умения, навыки по теме	Индивидуальный тестовый	
60	Деление клетки. Интерфаза. Анализ з.р.	27.04	Уметь давать определение терминам.	Определение основополагающих понятий: митоз, жизненный цикл клетки, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза редупликация, хроматиды, центромера, веретено деления, амитоз, апоптоз..	фронтальный	§26, стр.183-185
61	Митоз. Подготовка к ЕГЭ	02.05	Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки,	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиции других участников деятельности при обсуждении вопросов митотического деления клетки.	индивидуальный	§26, стр.185-189
62	Деление клетки. Мейоз.	04.05	Уметь давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза. Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения. Выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих	Определение основополагающих понятий: мейоз, конъюгация, кроссинговер, гаметогенез, сперматогенез, оогенез, фазы гаметогенеза: размножения, роста, созревания, фаза формирования, направительные тельца.	фронтальный	§27 Стр.190-192, вопросы,
63	Половые клетки	11.05	Уметь давать определения терминам. Перечислять виды бесполого и полового размножения организмов.	Овладение методами научного познания в процессе сравнения процессов митоза и мейоза, процессов образования мужских и женских половых клеток у	индивидуальный	§27 Стр.192-196

			описывать сущность размножения организмов(бактерий, грибов, растений, характеризовать виды бесполого размножения организмов. Характеризовать сущность процесса оплодотворения.	человека. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала учебника		
64	<i>Решение задач на мейоз</i>	16.05	Отработка умений и знаний по теме	Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале	индивидуальный	
65	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»	18.05	Систематизировать знания и умения по теме	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности. .	Фронтальный	Повтор §15-27
66	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»	23.05	Систематизировать знания и умения по теме	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности. .	Фронтальный	Повтор §5-14
67	Итоговая контрольная работа №2	25.05	Демонстрировать уровень усвоения материала за курс 10 класса	Отрабатывают умения, навыки по темам	Индивидуальный. тестовый	
68	Анализ итоговой к.р.№2	30.05	Анализировать допущенные ошибки			

Лист коррекции календарно-тематического планирования

№	Предмет	Учитель	Класс	Способ коррекции рабочей программы	Дата, тема урока	Количество часов по плану за год:	Количество часов фактически за год с учётом коррекции:
	биология	Агапова В.А.	10			70	

