

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 2»

г. Алексин Тульской области

<p>«Согласовано»</p> <p>Зам. директора по УВР</p> <p>МБОУ «СОШ №2»</p> <p>_____ /Шестова О.А.</p> <p>«27»августа2022г.</p>	<p>«Рассмотрено»</p> <p>на заседании ШМО</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p>_____ / Юракова Л.С.</p> <p>Протокол № 1</p> <p>«30»августа2022г.</p>	<p>«Утверждено»</p> <p>Директор МБОУ «СОШ №2»</p> <p>_____ /Свальнова И.Н.</p> <p>Приказ № 1-д</p> <p>«30»августа2022г.</p>
---	--	--

Рабочая программа

основного общего образования

по биологии

Юракова Л.С.

Класс: 9

Количество часов в год: 68 часов

2022 – 2023 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (далее ФГОС ООО), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
3. Примерная программа основного общего образования;
4. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).
5. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1576, № 1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный стандарт» в части требований к рабочим программам учебных предметов.
6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2021 г. № 189 г. Москва « Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-20 « Санитарно - эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями).
8. Устав МБОУ «СОШ №2»
9. Образовательная программа МБОУ «СОШ №2»
10. Положение о рабочей программе МБОУ «СОШ №2»

11. Учебный план МБОУ "СОШ №2"

12. КУГ МБОУ «СОШ №2»

Программа предназначена для изучения предмета «Введение в общую биологию и экологию 9 класс»

Данная рабочая программа составляющая часть образовательной программы ОУ (далее - ОП ОУ), которая призвана осуществлять поставленные ею цели и задачи.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

социализацию обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под ред. В.В. Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов, заявленных как базовые в федеральной части БУПа и в учебном плане любого образовательного учреждения. Примерная программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане с учетом 25% времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется авторами рабочих программ. Настоящая рабочая программа по биологии для 9 класса сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК «Вертикаль» под ред. В.В. Пасечника. На освоение программы отводится 2 часа в неделю, в год – 68 часов.

В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

II ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Биология. Введение в общую биологию

9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;

- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов;
- принципы структурной организации и функции жиров;
- структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).

Учащиеся должны уметь:

- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;
- строение прокариотической клетки;
- строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));

- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- особенности строения растительной и животной клеток;
- главные части клетки;
- органоиды цитоплазмы, включения;
- стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;
- положения клеточной теории строения организмов;
- биологический смысл митоза.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать метаболизм у прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;
- описывать строение и функции хромосом.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.
Лабораторные и практические работы
Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

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

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.
Лабораторные и практические работы
Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Курской области.
Экскурсии
Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определение понятия «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- структуру и компоненты биосферы;
- компоненты живого вещества и его функции;
- классифицировать экологические факторы.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологические круговороты веществ в природе;
- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;
- характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз;

- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные.

Тема : Биосфера и человек

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- антропогенные факторы среды;
- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и почерпаемые ресурсы;
- заповедники, заказники, парки России;
- несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу.

Учащиеся должны уметь:

- применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе информации из учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.

Личностные результаты обучения

- формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину;
- осознания учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- учащиеся должны строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение учащимися и пропаганда правил поведения в природе, природоохранительной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значений образования для повседневной жизни и сознательного выбора профессии;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резерв времени — 2 часа

ШУчебно-тематический план

№	Тема.	Количество	
		Количество часов.	Лабораторных работ.
1	Введение.	3	
2	Молекулярный уровень.	10	1
3	Клеточный уровень.	14	1
4	Организменный уровень.	14	
5	Популяционно-видовой уровень.	8	1
6	Экосистемный уровень.	6	
7	Биосферный уровень.	11	
	Резерв.	2	
	Итого за год.	68	3

Календарно - тематическое планирование 9 кл.

№ урока	Дата проведения	Темы разделов, уроков	Ко л- во ча со в	Планируемые результаты (на уровне учебных действий: предметные, метапредметные, личностные)	Форма занятий
Введение (3ч).					
1.	04.09	Биология – наука о живой природе.	1	<i>Метапредметные:</i> Овладение учебными умениями: работать с литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации. <i>Личностные:</i> Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
2.	06.09	Методы исследования в биологии.	1	<i>Метапредметные:</i> Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. <i>Личностные:</i> Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
3		Сущность жизни и свойства живого.		<i>Метапредметные:</i> Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. <i>Личностные:</i> Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Глава 1. Молекулярный уровень(10ч).

4	11.09	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика.	1	Знать представления о молекулярном уровне организации живого. <u>Регулятивные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Познавательные УУД:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
5.	13.09	Углеводы.	1	Знать состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов. <u>Регулятивные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Познавательные УУД:</u> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
6.	18.09	Липиды.	1	Знать состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов. <u>Регулятивные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Познавательные УУД:</u> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
7.	20.09	Состав и строение белков.	1	Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого. <u>Познавательные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

				<p>умения. <u>Регулятивные УУД</u>: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. Соотносить правильность выбора и результата действия. <u>Коммуникативные УУД</u>: оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	
8	25.09	Функции белков.	1	<p>Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, вести устный письменный диалог, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии. <u>Регулятивные УУД</u>: соотносить правильность выбора и результата действия. <u>Познавательные УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой.</p>	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
9	27.09	Нуклеиновые кислоты.	1	<p>Состав, строение и функции нуклеиновых кислот, входящих в состав живого.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Познавательные УУД</u>: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
10	02.10	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	<p>Знать состав, строение и функции органических веществ (АТФ), входящих в состав живого.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей</p>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

				позиции. <u>Регулятивные УУД</u> : сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <u>Познавательные УУД</u> : овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно-исследовательской деятельности в виде презентации.	
11	04.10	Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».	1	Уметь проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов. <u>Коммуникативные УУД</u> : формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Познавательные УУД</u> : находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД</u> : преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
12	09.10	Вирусы.	1	Знать о вирусах как неклеточных формах жизни. <u>Познавательные УУД</u> : формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Коммуникативные УУД</u> : находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД</u> : преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
13	11.10	Контрольно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень».	1	Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <u>Регулятивные УУД</u> : сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <u>Познавательные УУД</u> : овладение ИКТ	Обобщение знаний.

				компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно-исследовательской деятельности в виде презентации.	
Глава 2. Клеточный уровень (14ч).					
14	18.10	Основные положения клеточной теории.	1	<u>Познавательные УУД</u> : формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, находить биологическую информацию в различных источниках. <u>Коммуникативные УУД</u> : анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму. <u>Регулятивные УУД</u> : сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
15	23.10	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	<u>Познавательные УУД</u> : формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой. <u>Регулятивные УУД</u> : находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Коммуникативные УУД</u> : координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
16	25.10	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	1	<u>Познавательные УУД</u> : формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД</u> : умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели. <u>Коммуникативные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

17	06.11	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
18	08.11	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
19	13.11	Особенности строения клеток эукариот и прокариот характеристик а Л.Р. №2 по теме: «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»..	1	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Регулятивные УУД:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
20	15.11	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
21	20.11	Энергетический обмен в клетке.	1	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя</p>	. Урок изучения и первичного

		.		умения. <u>Регулятивные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Коммуникативные УУД</u> : оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	закрепления новых знаний.
22	22.11	Фотосинтез и хемосинтез.	1	<u>Познавательные УУД</u> : овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. <u>Регулятивные УУД</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Коммуникативные УУД</u> : оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
23	27.11	. Автотрофы и гетеротрофы. .	1	<u>Коммуникативные УУД</u> : развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации. <u>Регулятивные УУД</u> : корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью. <u>Познавательные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
24	29.11	. Синтез белков в клетке. .	1	<u>Коммуникативные УУД</u> : развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <u>Познавательные УУД</u> : умение применять и представлять информацию умение, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. <u>Регулятивные УУД</u> : умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
25	04.12	Синтез белков в клетке.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : уметь структурировать материал. <u>Коммуникативные УУД</u> : давать определения	. Урок изучения и первичного

		.		понятиям. <u>Познавательные УУД</u> : работать с различными источниками информации и работать в группах.	закрепления новых знаний.
26	06.12	Деление клетки. Митоз.	1	<u>Регулятивные УУД</u> :самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>Коммуникативные УУД</u> :адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <u>Познавательные УУД</u> :предвидеть уровень усвоения знаний. Вести устный и письменный диалог.	. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
27	11.12	Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень».	1	<u>Познавательные УУД</u> : освоение приемов исследовательской деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : умения давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать. <u>Регулятивные УУД</u> : составление плана решения задач, фиксирование результатов, формулировка выводов по результатам решения.	. Обобщение знаний.
Глава 3. Организменный уровень.14					
28	13.12	Размножение организмов. .	1	<u>Познавательные УУД</u> : владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности. Уметь работать с разными источниками информации. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <u>Регулятивные УУД</u> :уметь выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Урок «открытия» нового знания
29	18.12	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : уметь анализировать и вносить коррективы. <u>Коммуникативные УУД</u> : уметь правильно грамотно объяснять свою мысль. <u>Познавательные УУД</u> : умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.	Урок «открытия» нового знания
30	20.12	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : готовность обучающихся к саморазвитию. <u>Познавательные УУД</u> : определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. <u>Коммуникативные УУД</u> :уметь работать в парах.	Урок «открытия» нового знания

31	25.12	Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1	<u>Регулятивные УУД:</u> давать определение понятиям. <u>Познавательные УУД:</u> работать с различными источниками информации. <u>Коммуникативные УУД:</u> делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
32	14.01	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1	<u>Коммуникативные УУД:</u> уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. <u>Регулятивные УУД:</u> уметь планировать свою индивидуальную работу. <u>Познавательные УУД:</u> работать с различными источниками информации.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
33	15.01	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.	1	<u>Регулятивные УУД:</u> уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды. <u>Коммуникативные УУД:</u> анализировать и оценивать информацию. Уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
34	21.01	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных	1	<u>Коммуникативные УУД:</u> анализировать и оценивать информацию. <u>Регулятивные УУД:</u> уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды.	Урок «открытия» нового знания

		с полом.			
35	22.01	Решение генетических задач»	1	<u>Регулятивные УУД:</u> уметь работать с понятийным аппаратом. <u>Коммуникативные УУД:</u> применять полученные знания на практике и при решении задач.	Урок «открытия» нового знания
36	28.01	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень»	1	<u>Регулятивные УУД:</u> уметь работать с понятийным аппаратом. <u>Коммуникативные УУД:</u> применять полученные знания на практике и при решении задач.	Урок «открытия» нового знания
37	29.01	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	1	<u>Познавательные УУД:</u> уметь структурировать информацию. <u>Регулятивные УУД:</u> владеть составляющими проектной деятельности.	
38	04.02	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1	<u>Регулятивные УУД:</u> владеть составляющими проектной деятельности. <u>Познавательные УУД:</u> уметь сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации.	Урок отработки умений и рефлексии
39	05.02	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1	<u>Познавательные УУД:</u> уметь работать с различными источниками информации. <u>Коммуникативные УУД:</u> делать выводы и заключения, уметь работать в группах.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
40		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	<u>Познавательные УУД:</u> уметь работать с различными источниками информации. <u>Коммуникативные УУД:</u> делать выводы и заключения, уметь работать в группах.	Урок «открытия» нового знания
41	12.02	Обобщающий урок-семинар.	1	<u>Познавательные УУД:</u> освоение приемов исследовательской и проектной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать	Урок «открытия» нового знания

		Селекция на службе человека.		гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения. <u>Регулятивные УУД:</u> формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования.	
Глава 4. Популяционно-видовой уровень(8ч).					
42	18.02	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа №3. «Изучение морфологического критерия вида».	1	<u>Познавательные УУД:</u> уметь структурировать материал, уметь работать с различными видами лабораторного материала. <u>Коммуникативные УУД:</u> уметь выполнять задания по алгоритму, применять полученные знания на практике, описывать свойства объектов.	Урок «открытия» нового знания
43	19.02	Экологические факторы и условия среды.	1	<u>Познавательные УУД:</u> владение понятийным аппаратом. <u>Коммуникативные УУД:</u> выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему. <u>Регулятивные УУД:</u> уметь воспринимать информацию в разных формах.	Урок «открытия» нового знания
44	25.02	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	<u>Коммуникативные УУД:</u> уметь давать характеристику и сравнивать. <u>Познавательные УУД:</u> объяснять биологические закономерности. Уметь работать с Интернетом как с источником информации.	Урок «открытия» нового знания
45	26.02	Популяция как элементарная единица эволюции.	1	<u>Познавательные УУД:</u> владение понятийным аппаратом. <u>Коммуникативные УУД:</u> выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему. <u>Регулятивные УУД:</u> уметь воспринимать информацию в разных формах.	Урок «открытия» нового знания
46	04.03	Борьба за существование	1	<u>Коммуникативные УУД:</u> уметь давать характеристику и	Урок «открытия»

		и естественный отбор.		сравнивать. <u>Познавательные УУД</u> : объяснять биологические закономерности. Уметь работать с Интернетом как с источником информации.	нового знания
47	05.03-11.03	Видообразование.	1	<u>Познавательные УУД</u> : формирование умения давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, умение применять полученные знания на практике. <u>Регулятивные УУД</u> : умение самостоятельно оценивать полученные знания по изученной теме. Контроль в форме тестовой работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : формирование основ коммуникативной рефлексии, осуществление контроля и коррекции.	Урок «открытия» нового знания
48	12.03	Макроэволюция.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>Познавательные УУД</u> : моделировать, выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов. <u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.	Урок «открытия» нового знания
49	18.03	Контрольно-обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень».	1	<u>Познавательные УУД</u> : освоение приемов исследовательской и проектной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения.	Урок «открытия» нового знания
Глава 5. Экосистемный уровень (6ч).					
50	19.03	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <u>Познавательные УУД</u> : использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы <u>Коммуникативные УУД</u> : вести устный и письменный диалог.	Урок «открытия» нового знания

51	01.04	Состав и структура сообщества.	1	<u>Познавательные УУД</u> : осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме творческого и исследовательского характера. <u>Коммуникативные УУД</u> : координировать и принимать различные позиции во взаимодействии	Урок отработки умений и рефлексии
52		Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : соотносить правильность выбора и результата действия. <u>Познавательные УУД</u> : интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.	Урок «открытия» нового знания
53	02.04	Потоки веществ и энергии в экосистеме.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : умение преобразовывать практическую задачу в познавательную. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. <u>Познавательные УУД</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Урок «открытия» нового знания
54	08.04	Саморазвитие экосистемы.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>Коммуникативные УУД</u> : осуществлять взаимный контроль. <u>Познавательные УУД</u> : самостоятельно создавать алгоритмы деятельности .	Урок «открытия» нового знания
55	09.04	Контрольно-обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень».	1	<u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> : отвечать на вопросы учителя.	Урок «открытия» нового знания
Глава 6. Биосферный уровень (11ч).					
56	15.04	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели. <u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в	Урок «открытия» нового знания

				сотрудничестве. <u>Познавательные УУД</u> : умение применять и представлять информацию.	
57	16.04	Круговорот веществ в биосфере.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>Познавательные УУД</u> : построение сообщений – рассуждений.	Урок «открытия» нового знания
58	22.04	Эволюция биосферы.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>Коммуникативные УУД</u> : координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.	Урок «открытия» нового знания
59	23.04	Гипотезы возникновения жизни.	1	<u>Регулятивные УУД</u> : предвидеть уровень усвоения знаний. <u>Познавательные УУД</u> : использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение организовать в сотрудничестве взаимопомощь.	Урок «открытия» нового знания
60	29.04	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. <u>Регулятивные УУД</u> : умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в малых группах	Урок «открытия» нового знания
61	30.04	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. <u>Регулятивные УУД</u> : умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в малых группах.	Урок отработки умений и рефлексии
62	06.05	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	<u>Коммуникативные УУД</u> : осуществлять взаимный контроль. <u>Регулятивные УУД</u> : умение преобразовывать практическую задачу в познавательную. <u>Познавательные УУД</u> : интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ.	Урок «открытия» нового знания

63	07.05	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	<u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Регулятивные УУД</u> : умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>Познавательные УУД</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Урок «открытия» нового знания
64	13.05	Основы рационального природопользования.	1	<u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Регулятивные УУД</u> : умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>Познавательные УУД</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Урок «открытия» нового знания
65--66	14.05	Урок – конференция: «Экологические проблемы современности»	1	<u>Коммуникативные УУД</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Регулятивные УУД</u> : умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>Познавательные УУД</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Урок «открытия» нового знания
67	21.05	Резерв	1		
68	27.05	Резерв	1		