муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Плодовая средняя школа имени Н.А.Волкова»

РАССМОТРЕНО: на заседании школьного М/О протокол № 1 от 31 августа 2023г.	СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора по УВР Двойкова Л.Н. _____ 31 августа 2023г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МБОУ Плодовая СШ Нуртдинов И.Р. _____ Приказ № 218 от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по БИОЛОГИИ

базовый уровень

11 КЛАСС

Количество часов: 33

Учитель: ХАЙРУЛЛИНА ДИНАРА РАМИСОВНА

2023/2024 учебный год

Рабочая программа курса «Биология» для 11 класса МБОУ «Плодовая средняя школа имени Н.А.Волкова» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. От 31.07.2020г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступил в силу с 01.09.2020)
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413) (ред.11.12.2020)
- ✓ Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» дата обращения: 10.03.2021)
- ✓ СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» №28 от 28.09.2020г.
- ✓ Биология. 10-11 класс. Рабочие программы. Базовый уровень. Под редакцией академика Беляева Д.К. и профессора Дымшица Г.М. - М.: Просвещение, 2018, 27с.
- ✓ Учебный план МБОУ Плодовая СШ (рассмотрен и утвержден на заседании педагогического Совета протокол № 1 от 31.08.2023г., приказ № 218 от 31.08.2023г.)

Рабочая программа курса биологии разработана к учебникам биологии для 10 и 11 классов общеобразовательных организаций под редакцией Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. Изучение биологии на базовом уровне в 11 классе предполагает 1 час в неделю. По учебному плану в 2021/2022 учебном году 32 учебные недели, в связи с этим происходит объединение №2 и №3 уроков темы: «Молекулярные свидетельства эволюции.» «Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.»; №5 и №6 уроков темы: «Популяционная структура вида. Критерии вида.» «Лабораторная работа №1 «Морфологические особенности растений различных видов».»; №29 и №30 уроков темы: «Биосфера и биомы.» «Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.»

Цели курса "Биология" на 2023/2024 учебный год

Изучение биологии в 10–11 классах направлено на достижение следующих целей:

- Освоение системы биологических знаний: о живой природе и присущих ей закономерностях, о живых системах, о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира, о методах научного познания;
- Овладение умениями: обосновывать роль и место 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 и 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; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В системе естественнонаучного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании:

- научной картины мира;
- функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни;
- навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни;
- экологического сознания;
- ценностного отношения к живой природе и человеку;
- собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ»

Личностные:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность мотивации к творческому труду; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;

- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

Метапредметные:

Регулятивные:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;
- планировать свою образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану;
- соотносить результат деятельности с целью;
- различать способ и результат деятельности;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;

- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Коммуникативные:

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;
- понимать не похожую на свою точку зрения (собеседника, автора текста);
- понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;
- объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;
- самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;
- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные:

1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. *В ценностно-ориентационной сфере:*

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (направленное изменение генома).

3. *В сфере трудовой деятельности:*

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. *В сфере физической деятельности:*

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ» В 11 КЛАССЕ

1. Свидетельства эволюции (3ч)

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.

2. Факторы эволюции (8ч)

Популяционная структура вида. Критерии вида. Популяция. Наследственная изменчивость-исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественный отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный, половой отбор. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Подражающая окраска. Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс. Видообразование: географическое, экологическое видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция. Микроэволюция.

Лабораторная работа №1 «Морфологические особенности растений различных видов»

Лабораторная работа №2 «Изменчивость организмов»

Лабораторная работа №3 « Приспособленность организмов к среде обитания»

Контрольная работа №1 «Свидетельства и факторы эволюции»

3. Возникновение и развитие жизни на Земле (4ч)

Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез. Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира. Систематика.

4. Происхождение человека (6ч)

Положение человека в системе органического мира. Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Homo: Человек умелый, Человек прямоходящий. Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа. Факторы эволюции человека. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции. Эволюция современного человека. Расы человека.

Контрольная работа №2 «Происхождение человека»

5. Организмы и окружающая среда (7ч)

Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды. Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.

Практическая работа №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»

Практическая работа №2 «Аквариум как модель экосистемы»

6. Биосфера (3ч)

Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития.

Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»

Итоговый контроль знаний по курсу биологии 11 класса (1ч.)

7. Биологические основы охраны природы (2ч)

Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

Практическая работа №4 «Определение качества водоема»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Свидетельства эволюции	3	-		
2.	Факторы эволюции	8	№1,2,3		№1
3.	Возникновение и развитие жизни на Земле.	4			
4.	Происхождение человека	6			№2
5.	Организмы и окружающая среда.	7		№1,2	
6.	Биосфера	3		№3	№3
7.	Биологические основы охраны природы.	2		№4	
Итого:		**33**	**3**	**4**	**3**

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 11 КЛАСС

№	Дата пров		Тема изучаемого раздела, урока	Кол-во часов	Тип урока, форма проведения	Изучаемые вопросы. Основные факты, понятия, проблемы	Система контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика	Планируемые результаты (предметные, метапредметные, личностные)
	план	факт							
Свидетельства эволюции (3ч)									
1	05.09.2023		Возникновение и развитие эволюционной биологии.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Изменяемость видов. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция.	Проблемная лекция, обсуждение	Самостоятельно определять цель учебной деятельности. Оценивать историческое прошлое биологической науки, сущность эволюционных представлений К.Линнея и Ж.Б.Ламарка и др. ученых. Уметь анализировать взгляды и утверждения ученых прошлого. Давать определение понятию «эволюция» Выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина. Приводить примеры научных фактов Аргументировать причину многообразия домашних животных и культурных растений.	Личностные Постепенно выстраивать собственное целостно мировоззрение Метапредметные Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственны связей. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Предметные: Учащиеся должны знать: Возникновение и развитие эволюционной биологии.

2	12.09.2023		Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Биохимическое единство живых организмов. Молекулярно-генетическая летопись эволюции. Филогенез. Филогенетическое дерево. Гомологичные органы. Гены регуляторы развития. Рудименты. Степень родства.	Проблемная лекция, обсуждение. Устный фронтальный и индивидуальный опрос, заполнение таблицы	Уметь объяснять, почему идентичность способов хранения, передачи и реализации наследственной информации свидетельствует о единстве происхождения всего живого. Характеризовать данные, свидетельствующие об эволюции. Научиться сравнивать живые организмы. Находить сходства и различия по морфологическим признакам.Объяснять причины сходства ранних стадий эмбрионального развития животных.	Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.
3	19.09.2023		Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Палеонтологическая летопись. Переходные формы. Эндемичный вид.	проблемная лекция, обсуждение, устные ответы		
Факторы эволюции(8ч)									

4	26.09.2023		Популяционная структура вида. Критерии вида. Лабораторная работа №1 «Морфологические особенности растений различных видов»	1	Урок комплексного применения знаний	Критерии вида. Кариотип. Виды-двойники. Репродуктивная изоляция. Генофонд. Морфологические особенности растений различных видов.	Проблемная лекция, обсуждение. Выполнение заданий лабораторной работы.	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные критерии и структуру вида, объяснять эволюционную роль мутаций, раскрывать суть и значение генетической стабильности популяций. Анализировать и оценивать значение резких колебаний численности особей в популяции. Различать разные типы видообразования. Характеризовать основные направления эволюции. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения л/р. Научиться описывать биологические объекты.Усвоить понятие морфологического критерия вида; уметь составлять описательную характеристику растениям.	Личностные: - воспитание у учащихс чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действия на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; Метапредметные: - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;

			Наследственная изменчивость-исходный материал для эволюции. Лабораторная работа №2 «Изменчивость организмов»	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Нейтральные мутации. Вредные мутации. Полезные мутации. Частота возникновения мутаций. Изменчивость организмов.	проблемная лекция, обсуждение, устные ответы. Выполнение заданий лабораторной работы.	Научиться объяснять причины возникновения наследственной изменчивости в популяциях. Раскрывать роль хромосомных и геномных мутаций в эволюции. Усвоить понятие изменчивости организмов; находить признаки изменчивости. Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала.	- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии дл классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальны способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинноследственны связи между событиями, явлениями - применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать ИКТ
5	03.10.2023		Наследственная изменчивость-исходный материал для эволюции. Лабораторная работа №2 «Изменчивость организмов»	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Нейтральные мутации. Вредные мутации. Полезные мутации. Частота возникновения мутаций. Изменчивость организмов.	Проблемная лекция, обсуждение. Выполнение заданий лабораторной работы.	Научиться объяснять причины возникновения наследственной изменчивости в популяциях. Раскрывать роль хромосомных и геномных мутаций в эволюции.	
6	17.10.2023		Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Приспособленность. Дрейф генов.	Проблемная лекция, обсуждение	Характеризовать естественный отбор. Объяснять эффективность естественного отбора и дрейф генов. Научиться анализировать полученную информацию и делать выводы.	

7	24.10.2023		Формы естественный отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный, половой отбор.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Движущий отбор. Стабилизующий отбор. Дизруптивный отбор. Половой отбор.	Самостоятельная работа с учебником, работа в микрогруппах	Уметь сравнивать различные формы естественного отбора и выделять черты сходства и различия между ними. Характеризовать формы естественного отбора, раскрывать причины дивергенции, выявлять особенности полового диморфизма у разных видов организмов, выявлять приспособленности организмов к среде обитания Анализировать и оценивать влияние факторов среды на приспособленности вида, приводить собственные примеры адаптаций к различным условиям среды	при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; - демонстрировать экологическое мышление и применят его в повседневной жизни <u>Предметные:</u> Учащиеся должны знать: Популяционную структуру вида. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Географическое, экологическое видообразование.

8	31.10.2023		Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Лабораторная работа №3«Приспособленность организмов к среде обитания»	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний. Л/р	Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Подражательная окраска(мимикрия). Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс. Приспособленность организмов к среде.	проблемная лекция, обсуждение, устные ответы Выполнение заданий лабораторной работы	Различать пути эволюции живой природы и знать их характерные особенности. Характеризовать приспособленность, как закономерный результат эволюции. Приводить примеры мимикрии и объяснять преимущества. Развивать познавательный интерес к изучению биологии на примере материалов о приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины многообразия видов живых организмов, их приспособленность к условиям окружающей среды;	
9	07.11.2023		Видообразование: географическое, экологическое видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Изоляция как фактор эволюции. Географическое и экологическое видообразование.	Проблемная лекция, обсуждение	Характеризовать основные способы видообразования. Перечислять возможные причины географического и экологического видообразования. Анализировать статистические данные и делать выводы на основе анализа.	

10	14.11.2023		Макроэволюция. Микроэволюция.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Лекарственная устойчивость. Вавиловская мимикрия. Эволюция растений в антропогенных ландшафтах. Эволюция чужеродных видов. Микроэволюция. Макроэволюция. Конвергенция. Параллелизм. Аналогичные органы. Вымирание.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, словарный диктант, самостоятельная работа	Называть направления биологической эволюции Характеризовать пути достижения эволюционного прогресса, объяснять значение и особенностей макро и микроэволюций.	
11	28.11.2023		**Контрольная работа № 1 «Свидетельства и факторы эволюции»**	1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	система дифференцированных заданий в первой части и решение заданий со свободным ответом во второй части	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Находить дополнительную информацию о биосфере, используя информационные ресурсы	- Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции самооценке. Умение соотносить приложенные усилия полученными результатами своей деятельности.
Возникновение и развитие жизни на Земле (4ч)									
12	05.12.2023		Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Теория возникновения жизни на Земле. Абиогенез. Биогенез.	Проблемная лекция, обсуждение	Характеризовать гипотезы происхождения жизни на Земле. Оценивать роль биологии в формировании современных представлений о возникновении жизни на Земле.	Личностные: - воспитание у учащихс чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для

13	12.12.2023		Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Геохронология. Эон. Эра. Криптозой. Фанерозой. «Кислородная катастрофа»	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, сообщения	Перечислять ключевые эволюционные события в истории развития жизни. Развивать познавательный интерес изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. Находить информацию об основных этапах развития жизни на Земле.	окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; <u>Метапредметные:</u> - определять понятия, формируемые в
14	19.12.2023		Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Архей. Протерозой. Палеозой. Кембрий. Силур. Карбон. Пермь. Мезозой. Триас. Юра. Мел. Кайнозой.	Проблемная лекция, обсуждение	Реализовать самостоятельную информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации. Перечислять основные ароморфозы в эволюции живых организмов, приобретенные на разных этапах развития жизни на земле. Уметь описывать основные события развития жизни, происходящие на разных хронологических отрезках времени геологической летописи.	

15	26.12.2023		Многообразие органического мира. Систематика.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Систематика. Бинарная номенклатура.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, словарный диктант, самостоятельная работа	Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции живых организмов на примере сопоставления отдельных систематических групп.	процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии дл классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальны способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинноследственны связи между событиями, явлениям - применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать ИКТ при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; - демонстрировать экологическое мышление и применят

Происхождение человека (6 ч)									
16	09.01.2024		Положение человека в системе органического мира.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Прямохождение. Данные сравнительной анатомии. Цитогенетические данные. Данные молекулярной биологии. Данные биологии развития.	Проблемная лекция, обсуждение	Характеризовать систематическое положение человека. Выявлять черты строения человеческого тела, обусловленные прямохождением. Сравнивать строение тела шимпанзе и человека.	Личностные: - воспитание у учащихс чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действия на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения;
17	16.01.2024		Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Homo: Человек умелый, Человек прямоходящий.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Другие виды доисторических людей. Социальная жизнь древнейших людей.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, сообщения	Характеризовать основные этапы антропогенеза. Находить информацию о предках человека в различных источниках и оценивать ее.	
18	23.01.2024		Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Неандертальский человек. Появление человека разумного. Кроманьонцы. Человек современного типа. Моноцентризм. Полицентризм.	проблемная лекция, обсуждение, устные ответы	Самостоятельно определять цель учебной деятельности.	
19	30.01.2024		Факторы эволюции человека. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Биологические факторы эволюции человека. Антропосоциогенез. Социальные факторы эволюции человека.	Самостоятельная работа с учебником, работа в микрогруппах	Объяснять роль биологических и социальных факторов в эволюции человека.	

20	06.02.2024		Эволюция современного человека. Расы человека.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Культурная информация. Расы.	Проблемная лекция, обсуждение		- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; <u>Метапредметные:</u> - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии дл классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальны способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинноследственны связи между событиями, явлениями - применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и

21	13.02.2024		**Контрольная работа №2 «Происхождение человека»**	1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	система дифференцированных заданий в первой части и решение заданий со свободным ответом во второй части	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Находить дополнительную информацию о биосфере, используя информационные ресурсы	- Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.
Организмы и окружающая среда (7ч)									
22	27.02.2024		Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов. Практическая работа №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Экологически факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Закон толерантности. Лимитирующий фактор. Биологические ритмы. Оценка влияния температуры воздуха на человека.	Проблемная лекция, обсуждение Выполнение практической работы.	Определять главные задачи современной экологии. Характеризовать организмы и популяции по их отношению к экологическим факторам. Находить различия между факторами среды. Приводить примеры факторов среды. Ставить биологические эксперименты и проводить исследования по изучению взаимоотношений организма и среды. Развивать умение объяснять результаты, делать выводы.	Личностные: - воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;

23	05.03.2024		Популяция в экосистеме.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Структура популяции. Динамика популяции. Популяционные волны. Внутривидовые отношения.	проблемная лекция, обсуждение, устные ответы	Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции.	- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; <u>Метапредметные:</u> - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии дл классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальны способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинноследственны
24	12.03.2024		Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Ареал вида. Экологическая ниша. Фитофагия. Паразитизм. Симбиоз. Закон конкурентного исключения.	Самостоятельная работа с учебником, работа в микрогруппах	Характеризовать экологические ниши и определять жизненные формы видов. Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой.	
25	19.03.2024		Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Сообщество. Экосистема. Биомасса. Продукция. Экологическая пирамида. Трофическая сеть.	проблемная лекция, обсуждение, устные ответы	Пользуясь доступными источниками информации, научиться давать определения понятиям. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем.	
26	26.03.2024		Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Практическая работа №2 «Аквариум как модель экосистемы»	1	Урок изучения и комплексного применения знаний	Консорция. Флуктуация. Сукцессии. Устойчивость экосистем. Аквариум как модель экосистемы.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение практической работы.	Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Овладеть методами экологических исследований на примере выполнения п/р. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала.	

27	02.04.2024		Биоценоз и биогеоценоз.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Биоценоз. Биотоп. Биогеоценоз. Формирование биоценоза.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, заполнение таблицы	Научиться давать определения биологическим терминам.	связи между событиями, явлениями - применять модели и схемы для решения учебных и

28	16.04.2024		Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Взаимодействие человека и экосистем. Агроэкосистемы. Основные типы измененных и нарушенных человеком экосистем.	Самостоятельная работа с учебником, работа в микрогруппах	Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Выявлять последствия антропогенного воздействия на экосистемы. Предлагать способы снижения антропогенного воздействия. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы.	познавательных задач - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать ИКТ при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; - демонстрировать экологическое мышление и применят его в повседневной жизни <u>Предметные:</u> Учащиеся должны знать: Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов. Популяция в экосистеме. Понятие об экологической нише. Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды. Биоценоз и биогеоценоз.
Биосфера (3ч)									

29	23.04.2024		Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Биосфера. Границы биосфера. Эубиосфера. Биом. Живое вещество. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот.	Проблемная лекция, обсуждение Устный фронтальный и индивидуальный опрос, сообщения	Характеризовать биосферу как уникальную экосистему. Научиться давать определения биологическим терминам. Перечислять основные функции живых организмов в биосфере. Оценивать роль живых организмов в перераспределении потоков вещества и энергии.	Личностные Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Метапредметные: Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность Предметные: Учащиеся должны знать: Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития.
30	07.05.2024		Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития. Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Законы Коммонера. Концепция устойчивого развития. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.	проблемная лекция, обсуждение, устные ответы Выполнение практической работы.	Характеризовать концепцию устойчивого развития. Овладеть методами экологических исследований на примере выполнения п/р. Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов.	
31	14.05.2024		Итоговый контроль знаний по курсу биологии 11 класса	1	Урок контроля знаний	Контроль, оценка и коррекция знаний по изученному разделу	система дифференцированных заданий в первой части и решение заданий со свободным ответом во второй части	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Находить дополнительную информацию о биосфере, используя информационные ресурсы	- Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Биологические основы охраны природы (2ч)									
32	21.05.2024		Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний Комбинированный	Красная книга. Реинтродукция. Особо охраняемые природные территории. Заповедники. Национальные парки. Биосферные резерваты. Инсуляризация.	Проблемная лекция, обсуждение, сообщения.	Оценивать возможности поддержания биологического разнообразия на популяционно-видовом, генетическом и экосистемном уровнях. Предложить методы сохранения генофонда редкого вида. Проанализировать Красную книгу.	Личностные Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Метапредметные: Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность планировать, осознавать конечный результат, формулировать цель Умение участвовать в диалоге Предметные: Учащиеся должны знать: Охрану видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрану экосистем. Биологический мониторинг.
33			Биологический мониторинг. Практическая работа №4 «Определение качества водоема»	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Биологический мониторинг. Биоиндикация. Определение качества водоема.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос, заполнение таблицы Выполнение практической работы.	Характеризовать основные методы биологического мониторинга. Овладеть методами биологического мониторинга на примере выполнения п/р. Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов.	

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

Основная литература:

1. Биология 10 -11 классы: рабочая программы для общеобразовательных учреждений: базовый уровень /Г. М. Дымшиц , О.В. Саблина. – М.:Просвещение, 2018.
2. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») — (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N Р-6)
3. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
4. ЕГЭ 2020. Биология : сборник заданий : 600 заданий с ответами / Г. И. Лернер. — Москва : Эксмо, 2019. — 256 с. — (ЕГЭ. Сборник заданий).
5. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
6. Биология. Единый государственный экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие] / Г.С. Калинова, Л.Г. Прилежаева.- Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2019.-192с.
7. Биология. Подготовка к ЕГЭ в 2019 году. Диагности- ческие работы./ Котикова Н. В., Саленко В. Б. — М.: МЦНМО, 2019.
8. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка.- 2е издание, перераб и доп.- СПб.:БХВ- Петербург, 2014.-560с.
9. Биология : новый полный справочник для подго- товки к ЕГЭ / Г.И. Лернер. — Москва : Издатель- ство АСТ, 2016. — 412, [4] с.: ил. — (Карманный справочник для подготовки к ЕГЭ).
10. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
11. www.bio.1september.ru– газета «Биология»
12. http://bio.1september.ru/urok/ - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
13. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
14. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
15. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
16. http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Материально-техническая база «Школьного кванториума» включает в себя цифровые лаборатории, микроскопическую технику, наборы классического оборудования для проведения биологического практикума, в том числе по работе с

микроскопами. Цифровые лаборатории в комплектации «Биология» содержит датчики: 1. Влажности воздуха 2. Электропроводимости 3. Освещённости 4. pH 5. Температуры окружающей среды.

- Цифровой микроскоп
- Таблицы, презентации, видеоролики
- Телевизор.
- Компьютер или ноутбук с выходом в Интернет.
- Мультимедийный проектор.
- Экран проекционный.