

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 481 с углублённым изучением
немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга

«Согласована» на МО учителей естественнонаучных дисциплин (Протокол № 6 от 30.08.2023) Председатель МО: _____ Попова С.П.	«Рассмотрена» Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 481 (Протокол № 9 от 29.08.2023)	«Утверждена» Директор ГБОУ СОШ № 481 _____ Григорьева И.А. (Приказ № 128-од от 31.08.2023)
--	---	---

Рабочая программа
по биологии
11 класс

Составитель программы – Куракина Наталья Юрьевна,
учитель высшей квалификационной категории

Санкт-Петербург
2023/2024 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа рассчитана на 1 год – 11 класс. Общее число учебных часов в 11 классе - 34 (1ч в неделю).

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

Нормативные документы

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года с изменениями 2013-2018 гг. <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/>;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (10-11 кл.), утвержденный Приказом Минобрнауки России № 413 от 17.05.2012 <https://base.garant.ru/70188902/>;
- Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность. Утвержден приказом Министерства просвещения РФ № 254 от 20.05.2020 <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009140015#:~:text=Приказ%20Министрства%20просвещения%20Российской%20Федерации,образования%20организациями%20%20осуществляющими%20образовательную%20деятельность%22>
- Программа по биологии для 11 класса (Программы по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263 программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 10-11 классы.» - М.: Просвещение, 2018.), рассчитанной на 34 часов (1 урок в неделю) в соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология. 11 класс. Учебник / М.: Просвещение, и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.
- Программа развития ГБОУ СОШ № 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга 2020-2025 гг.;
- Образовательная программа ГБОУ СОШ № 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга;
- Выписка из основной образовательной программы ГБОУ СОШ 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год.

Общая характеристика курса «Биология. 10-11 класс»

В системе естественно-научного 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.

Цели предмета:

овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований.

Задачи изучения предмета:

- ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательного интереса к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Результаты освоения курса «Биология. 11 класс»

Личностными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, 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;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

Выпускник на базовом уровне научиться:

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;
- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов;

- объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости;
- сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов; -объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим факторам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, и-РНК (м-РНК) по участку ДНК;
- 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)
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии;
- описывать их возможное использование в практической деятельности
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание программы

Организм

Организм – единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, метода генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутация. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направление эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие сила антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособление организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношение популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Практическая часть
1	Организменный уровень	10	Практическая работа № 1 Практическая работа № 2
2	Популяционно-видовой уровень	8	Лабораторная работа №1
	Экосистемный уровень	8	Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3 Практическая работа № 3
3	Биосферный уровень	8	
4	Итого	34	6

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:

Для обучающихся:

Пасечник В. В. Биология. 11 класс. Учебник / М.: Просвещение.

Для учителя:

1. Пасечник В. В. Биология. Поурочные разработки. 10-11 класс. / М.: Просвещение, 2019 г.
2. Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (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, 2017

**Календарно - тематическое планирование учебного предмету
Биология. 11 класс 34 ч. (1 ч. в неделю)**

№	Тема (название крупной темы и разбивка на отдельные уроки)	Кол-во часов		Формы контроля (в том числе практические, лабораторные, контрольные и т.д.)	Планируемые результаты обучения (освоение предметных знаний, УУД по (можно по крупной) теме)			ТСО	Время изучения		Примечание (причина и способ корректировки)
		Программа автора	Рабочая программа		предметные	метапредметные	личностные		планируемое	фактическое	
	Организменный уровень	10	10								
1.	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов. Вводный инструктаж по ОТ. Инструктаж по ОТ на раб. месте.				Знают определение основополагающих понятий: особь, бесполое и половое размножение, гаплоидный и диплоидный наборы хромосом, гаметы, семенники, яичники, гермафродитизм.	Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Осознают качество и уровень усвоения. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознание необходимости бережного отношения к природе.	ppt	--.09.22	--.09.22	

						выработке общего решения в совместной деятельности					
2.	Развитие половых клеток, Оплодотворение				Определение основополагающих понятий: гаметогенез, оогенез, сперматогенез, направительные тельца, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение, акросома, зигота.	<u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Интерес к изучению природы методами естественных наук. Формирование целостного мировоззрения. Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам	ppt	.09.22		
3.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон				Определение основополагающих понятий: онтогенез, филогенез, эмбриональный период, постэмбриональный период, дробление, бластомеры, бластула, гастрюла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, нейрула, нервная трубка, биогенетический закон.	<u>Регулятивные:</u> Умение развернуто обосновывать суждения, использовать элементы причинно-следственного и структурно-	использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам	ppt	.09.22		
4.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание			Пр/р № 1 «Решение генетиче	Определение основополагающих понятий: ген, генетика,	элементы причинно-следственного и структурно-	использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам	ppt	.09.22		

				ских задач по моногибридному скрещиванию»	гибридизация, чистая линия, генотип, фенотип, генофонд, моногибридное скрещивание, доминантность, рецессивность, расщепление, закон чистоты гамет. Решение биологических (генетических) задач на моногибридное скрещивание.	функционального анализа. <u>Познавательные:</u> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.	материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.				
5.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание				Определение основополагающих понятий: неполное доминирование, анализирующее скрещивание. Решение биологических (генетических) задач на моногибридное скрещивание.			ppt	.10.22		
6.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков			Пр/р № 2 «Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию»	Определение основополагающих понятий: дигибридное скрещивание, решётка Пеннета, независимое наследование. Решение			ppt	.10.22		

				нию»	биологических (генетических) задач на дигибридное скрещивание.					
7.	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом				Определение основополагающих понятий: сцепленное наследование, закон Моргана, перекрёст (кроссинговер), хромосомная теория наследственности, аутосомы, половые хромосомы, гетеро- и гомогаметный пол, признаки, сцепленные с полом, гемофилия, дальтонизм. Решение биологических (генетических) задач с учётом сцепленного наследования и кроссинговера.		ppt	.10.22		
8.	Закономерности изменчивости				Определение основополагающих понятий: модификационная изменчивость, модификации, норма реакции, комбинационная изменчивость, мутационная		ppt	.11.22		

					изменчивость, мутации (генные, хромосомные, геномные), делеция, дупликация, полиплоидия, мутагенные факторы, мутационная теория.						
9.	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология				Определение основополагающих понятий: селекция, сорт, порода, штамм, биотехнология, мутагенез, клеточная инженерия, генная инженерия, гетерозис, инбридинг, биогумус, культура тканей, клонирование, синтетические организмы, трансгенные организмы, биобезопасность.			ppt	.11.22		
10.	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень»			тест	Наличие навыков познавательной рефлексии. Пользование биологической терминологией в пределах изученной темы.	Самост. контроль и коррекция учебной деятельности с исп. всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.		.11.22		

						планов деятельности.					
	Популяционно-видовой уровень	8	8								
11.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. Инструктаж по ОТ на раб. месте.			Л/б р № 1 «Изучение морфологического критерия вида»	Определение основополагающих понятий: вид, критерии вида, ареал, популяция, рождаемость, смертность, показатели структуры популяции, плотность, численность.	<u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии	Интерес к изучению природы методами естественных наук. Формирование целостного мировоззрения. Учатся использовать	ppt	.11.22		
12.	Развитие эволюционных идей				Определение основополагающих понятий: эволюция, теория эволюции Дарвина, движущие силы эволюции (изменчивость, борьба за существование, естественный отбор), синтетическая теория эволюции.	умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <u>Регулятивные:</u> Умение развернуто	свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать	ppt	.12.22		
13.	Движущие силы эволюции				Определение основополагающих понятий: элементарные факторы эволюции: мутационный	обосновывать суждения, использовать элементы причинно-следственного и	свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным	ppt	.12.22		

					процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция.	структурно-функционального анализа. <u>Познавательные:</u>	предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.				
14.	Естественный отбор как фактор эволюции				Определение основополагающих понятий: формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный (разрывающий).	Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ;		ppt	.12.22		
15.	Микроэволюция и макроэволюция				Определение основополагающих понятий: макроэволюция, микроэволюция, дивергенция, репродуктивная изоляция, видообразование (географическое, экологическое), конвергенция.	имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой		ppt	28.12.21		
16.	Направления эволюции				Определение основополагающих понятий: направления эволюции: биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.		ppt	.01.23			

17.	Принципы классификации. Систематика			Определение основополагающих понятий: систематика, биномиальное название, систематические категории: тип, отдел, класс, отряд, порядок, семейство, род, вид.	материи.		ppt	.01.23		
18.	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень»			Наличие навыков познавательной рефлексии. Пользование биологической терминологией в пределах изученной темы.	Самост. контроль и коррекция учебной деятельности с исп. всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.		.01.23		
	Экосистемный уровень	8	8							
19.	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы			Определение основополагающих понятий: среда обитания, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные, лимитирующие), толерантность, закон минимума, правило	<u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть	Интерес к изучению природы методами естественных наук. Формирование целостного мировоззрения. Учатся использовать	ppt	.02.23		

					толерантности, адаптация.	контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по				
20.	Экологические сообщества				Определение основополагающих понятий: биотическое сообщество (биоценоз), экосистема, биогеоценоз, биотоп, искусственные (антропогенные) экосистемы: агробиоценоз, экосистема города, городской ландшафт.	<u>Регулятивные:</u> Умение развернуто обосновывать суждения, использовать элементы причинно-следственного и	разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	ppt	.02.23		
21.	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша. Инструктаж по ОТ на раб. месте.			Л/б р № 2 «Изучение экологической ниши у разных растений»	Определение основополагающих понятий: нейтрализм, симбиоз (мутуализм, протокооперация, комменсализм, нахлебничество, квартирантство, паразитизм), хищничество, антибиоз (аменсализм, аллелопатия, конкуренция), территориальность, экологическая ниша, закон конкурентного	структурно-функционального анализа. <u>Познавательные:</u> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований,		ppt	.02.23		

					исключения.	обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.				
22.	Видовая и пространственная структуры экосистемы				Определение основополагающих понятий: видовая структура, пространственная структура сообщества, трофическая структура, пищевая цепь, пищевая сеть, ярусность, автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты.		ppt	.02.23		
23.	Пищевые связи в экосистеме			Пр/р № 3 «Решение экологических задач»	Определение основополагающих понятий: пищевая цепь: детритная, пастбищная; пирамида: чисел, биомасс, энергии; правило экологической пирамиды.		ppt	.03.22		
24.	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме				Определение основополагающих понятий: поток: вещества, энергии; биогенные элементы, макротрофные вещества,	ppt	.03.23			

					микротрофные вещества.						
25.	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Инструктаж по ОТ на раб. месте.			Л/б р №3 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»	Определение основополагающих понятий: сукцессия, общее дыхание сообщества, первичная и вторичная сукцессии.			ppt	.03.23		
26.	Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»			тест	Наличие навыков познавательной рефлексии. Пользование биологической терминологией в пределах изученной темы.	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.		.03.23		
	Биосферный уровень	9	8								
27.	Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере				Определение основополагающих понятий: биосфера, ноосфера, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество. Продуктивное общение и	<u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и	Интерес к изучению природы методами естественных наук. Формирование целостного мировоззрения	ppt	.04.23		

					взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников деятельности при обсуждении структуры и границы биосферы.	корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	я. Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.				
28.	Круговорот веществ в биосфере				Определение основополагающих понятий: биогеохимический цикл, закон глобального замыкания биогеохимического круговорота в биосфере.	<u>Регулятивные:</u> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.		ppt	.04.23		
29.	Эволюция биосферы				Определение основополагающих понятий: формация Исуа, первичный бульон, метаногенные археи.	<u>Познавательные:</u> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными		ppt	.04.23		
30.	Происхождение жизни на Земле				Определение основополагающих понятий: креационизм, гипотеза стационарного состояния, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни,			ppt	.04.23		

					гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции, абиогенез, гипотеза РНК-мира.	научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.					
31.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле				Определение основополагающих понятий: зон, эра, период, эпоха, катаржей, архей, протерозой, фанерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь, триас, юра, мел, палеоген, неоген, антропоген, голоцен.		ppt	.05.23			
32.	Эволюция человека				Определение основополагающих понятий: антропогенез, человек разумный (<i>Homo sapiens</i>), австралопитековые, люди (архантропы, палеоантропы, неоантропы), социальные факторы антропогенеза (трудовая деятельность,		ppt	.05.23			

					общественный образ жизни, речь, мышление), расы (европеоидная, монголоидная, американоидная, негроидная, австралоидная), расизм.						
33.	Роль человека в биосфере				Определение основополагающих понятий: устойчивое развитие.			ppt	.05.23		
34.	Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»				Наличие навыков познавательной рефлексии. Пользование биологической терминологией в пределах изученной темы.	Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.		.05.23		