

Поурочное планирование по биологии 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Решаемые проблемы (цели)	Планируемые результаты				
				Предметные результаты	Метапредметные УУД			Личностные УУД
					познавательные	регулятивные	коммуникативные	
	Введение.	3						
1	Биология-наука о живой природе.	1	Знать систему биологических наук и методы исследования, которые они применяют.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Умеют работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, выбирают из предложенных и ищут самостоятельно средства достижения цели. Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваются с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различают в его речи: мнение (точку зрения), доказательства (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. 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.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
2	Методы исследования в	1	Выделять основные	Применять для решения задач	Обобщает понятия – осуществляет логическую	Выдвигает версии решения проблемы,	Умеет взглянуть на ситуацию с иной	Учиться самостоятельно

	биологии.		свойства и признаки живых организмов.	логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создает модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывает модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.	осознает конечный результат, выбирает из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работает по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).	позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами.	выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
3	Сущность жизни и свойства живого.	1	Знать понятие биосистемы и характеризовать уровни организации живой материи.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Обобщает понятия – осуществляет логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создает модели с выделением существенных характеристик объекта,	Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).	Умеет взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы,	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

					преобразовывает модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.	Работает по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).	теории. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Отстаивая свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами.	Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
	Глава 1 Молекулярный уровень.	10						
4	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1	Выделять особенности химического состава живого вещества (органические вещества клетки, биополимеры и мономеры).	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия: Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Осуществляет логическую операцию установления родовидовых отношений; Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.	Умеет оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознает причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха. Работает по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).	Отстаивает свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимает позицию другого, различать в его речи: мнение	Учиться 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),

						Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).	(точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Умеет взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
5	Углеводы.	1	<p>Определить понятия «углеводы, или сахараиды», «моносахариды», «дисахариды», «полисахариды», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахараза».</p> <p>Характеризуют состав и строение молекул углеводов.</p>	<p>Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.</p>	<p>Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p>Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия.</p>	<p>Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и ищет самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Самостоятельно обнаруживает и формулирует проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Дает оценку своим личностным качествам и чертам характера.</p>	<p>Отстаивает свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль</p> <p>Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на</p>

								мир, возможность их изменения.
6	Липиды.	1	<p>Определяют понятия: «липиды», «жиры», «гормоны», «функции липидов: энергетическая, запасающая, защитная, строительная, регуляторная». Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации биологическую роль.</p>	<p>Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.</p>	<p>Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия.</p>	<p>Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и ищет самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживает и формулирует проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Дает оценку своим личностным качествам и чертам характера.</p>	<p>Отстаивает свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии умет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p>
7	Строение и состав белков.	1	<p>Определять строение, свойства, функции и биологическое значение белков в клетке.</p>	<p>Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и</p>	<p>Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p>	<p>Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и ищет самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживает и формулирует</p>	<p>Отстаивает свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии умет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учится критично</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к</p>

				выводов.	Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия.	проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Дает оценку своим личностным качествам и чертам характера.	относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	своим интересам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
8	Функции белков.	1	Определять строение, свойства, функции и биологическое значение белков в клетке.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия. Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Осуществляет логическую операцию установления родовидовых отношений; Обобщает понятия – осуществляет логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создает модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с	Дает оценку своим личностным качествам и чертам характера, успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознает причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работает по самостоятельно составленному плану. Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Выдвигает версии решения проблемы, осознавать конечный	Умеет взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций, аксиомы, теории. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии умет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль.	Использует экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. Учится убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. Выбирает поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе,

					целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.	результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.		особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
9	Нуклеиновые кислоты.	1	Выявлять особенности строения молекул ДНК, РНК и АТФ, их биологическое значение, схематически изображать нуклеотиды и структуру АТФ, процесс удвоения ДНК.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия, Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (из максимума), отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы,	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться 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

							подтверждая их фактами.	своим интересам.
10	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	Выделять особенности строения молекул АТФ, их биологическое значение, схематически изображать структуру АТФ.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
11	Биологические катализаторы.	1	Выявлять особенности строения катализаторов, их значение в природе и жизни	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации,	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах	Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно	Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным

			человека.	установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	учебного материала; Осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.	осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).	контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
12	Вирусы.	1	Выявлять особенности строения и жизнедеятельности и вирусов, их значение в природе и жизни человека.	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Давать определение понятиям на основе изученного на различных	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживать и	Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль	Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

					предметах учебного материала; Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.	формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера.	Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт.
13	Обобщающий урок.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. Выражают в ответах свои мысли	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.
	Раздел 2. Клеточный уровень	14						
14	Клеточный уровень: общая	1	Объяснять основные	Анализируют приспособленность	Анализировать, сравнивать, классифицировать и	Уметь оценить степень успешности своей	Отстаивая свою точку зрения, приводить	Учиться самостоятельно

	характеристика.		положения клеточной теории.	организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	обобщать понятия: Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.	индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).	аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности и клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; Строить логическое рассуждение, включающее	Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и	Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

			<p>взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.</p>		<p>установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p>	<p>самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	<p>достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>	<p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p>
16	Ядро.	1	<p>Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности и клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.</p>	<p>Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.</p>	<p>Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p>	<p>Обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>	<p>Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы,</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои интересы, находить и изучать в</p>

							подтверждая их фактами.	учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности и клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды	1	Выделять существенные признаки строения и	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на	Учиться признавать противоречивость и

	движения. Клеточные включения.		процессов жизнедеятельности и клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.	через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности и клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль.	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои

					в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.		Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
20	Обобщающий урок.		Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. Выражают в ответах свои мысли	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей,	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы,	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и

					представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
22	Энергетический обмен в клетке.	1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
23	Фотосинтез и хемосинтез.	1	Работать с учебником,	Давать определения понятиям,	Осуществлять поиск информации, необходимой	Организовывать свою деятельность, готовить	Осознанно и произвольно строить	Осознанное понимание и

			рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
24	Автотрофы и гетеротрофы.	1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	Анализируют приспособленность организмов к совместной жизни через различные типы взаимоотношений между отдельными видами природного сообщества.	Осуществлять исследовательскую деятельность, участвовать в проектах, выполняемых в рамках урока или внеурочных занятиях. Обобщать и систематизировать информацию, переводить её из одной формы в другую (принятую в словесной форме, переводить в изобразительную, схематическую, табличную). Сопоставлять информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения исследовательских задач, включая Интернет.	Оценивать результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения. Проявлять инициативу в постановке новых задач, предлагать собственные способы решения. Адекватно оценивать результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях.	Аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы, адекватно использовать речевые средства для решения задач общения. Уважать позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела.	Испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку. Испытывать любовь к природе. Проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.
25	Синтез белков в клетке.	1	Выделять существенные признаки процессов обмена	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и	Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строить логическое	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из	Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их	Использовать экологическое мышление для выбора стратегии

			веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	окружающей средой.	рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.	предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера.	фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков.
26	Деление клетки. Митоз.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. Выражают в ответах свои мысли	Осмысливают тему урока. Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.
27	Обобщающий урок.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью	Устанавливают причинно-следственные связи	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы	Определяют цель работы. Корректируют свои знания.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают	Осмысливают тему урока. Осознают и

			и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	между организмами и окружающей средой.	решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Оценивают собственные результаты.	свою точку зрения. Взаимооценка. Выражают в ответах свои мысли	осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.
	Раздел 3. Организменный уровень	13						
28	Размножение организмов.	1	Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов.	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. <i>Выражают</i> в ответах свои мысли.	Осмысливают тему урока. Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса. Хрящевые рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека.
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1	Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. <i>Выражают</i> в ответах свои мысли.	Осмысливают тему урока и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Костные рыбы, их многообразии, эстетической

			мужские половые клетки, рост и развитие организмов.					ценности, значении в природе и жизни человека, правилах рыбной ловли и охраны водоемов Рефлексируют, оценивают результаты деятельности
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов.	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. Выражают в ответах свои мысли.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни человека Рефлексируют, оценивают результаты деятельности
31	Обобщающий урок.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.

							собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	
32	Закономерности наследование признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов. Решать простейшие задачи на основные закономерности наследственности. Сравнивать изменчивость и наследственность.	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. <i>Выражают в ответах свои мысли.</i>	Осмысливают тему урока Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, работать с электронными учебниками, составлять схемы Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Пресмыкающихся, их многообразии, значении в природе и жизни человека.
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов. Решать простейшие задачи на основные	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. <i>Выражают в ответах свои мысли.</i>	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Пресмыкающиеся, их многообразии, значении в природе и жизни человека Рефлексируют,

			закономерности наследственности. Сравнить изменчивость и наследственность.					оценивают результаты деятельности.
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов. Решать простейшие задачи на основные закономерности наследственности. Сравнить изменчивость и наследственность.	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов. Решать простейшие задачи на	Устанавливают причинно-следственные связи между организмами и окружающей средой.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах,

			основные закономерности наследственности. Сравнить изменчивость и наследственность.		конспекта, таблицы.	Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.		приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.
36	Обобщающий урок.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
37	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции..	1	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов. Решать простейшие задачи на	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах,

			основные закономерности наследственности. Сравнить изменчивость и наследственность.		конспекта, таблицы.			приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.
38	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов. Решать простейшие задачи на основные закономерности наследственности. Сравнить изменчивость и наследственность.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе.
39	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	Определять предмет, задачи селекции, иметь представление о работах Н.И. Вавилова. Характеризовать основные методы селекции растений, животных,	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к

			микроорганизмов.		логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.		своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.
40	Обобщающий урок-семинар.	1	Объяснять основные понятия генетики и селекции организмов.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, дополнять. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.
	Раздел 4. Популяционно-видовой уровень	8						
41	Популяционно-видовой уровень: общая	1	Выделять существенные признаки вида.	Находят ответы на вопросы самостоятельно.	Умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать,	Самостоятельно обнаруживать и формулировать	В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы,	Осознавать свои интересы, находить и

	характеристика.		Характеризовать критерии вида и приводить примеры.	Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	классифицировать, обобщать, дополнять. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы.	проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.
42	Экологические факторы и условия среды.	1	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать критерии вида и приводить примеры.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
43	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать критерии вида и приводить примеры.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Осуществляют поиск и отбор необходимой информации. Предлагают способы решения. Анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. Преобразуют информацию.	Определяют цель работы. Корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.	Задают вопросы, выражают свои мысли. Высказывают свою точку зрения. Взаимооценка. Выражают в ответах свои мысли.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характеристиках животных класса

								Рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека.
44	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, дают определения понятиям на основе изученного учебного материала, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Работают по предложенному и самостоятельно составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признают ошибочность своего мнения.	Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровью – своего, а также близких людей и окружающих.
45	Борьба за существование и естественный отбор.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, дают определения понятиям на основе изученного учебного материала, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Работают по предложенному и самостоятельно составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признают ошибочность своего мнения.	Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровью – своего, а также близких людей и окружающих.
46	Видообразование.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, дают определения понятиям на основе изученного учебного материала, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Работают по предложенному и самостоятельно составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признают ошибочность своего мнения.	Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровью – своего, а также близких людей и окружающих.

47	Макроэволюция.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, дают определения понятиям на основе изученного учебного материала, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Работают по предложенному и самостоятельно составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признают ошибочность своего мнения.	Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.
48	Обобщающий урок-семинар.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, дают определения понятиям на основе изученного учебного материала, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Работают по предложенному и самостоятельно составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признают ошибочность своего мнения.	Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.
	Раздел 5. Экосистемный уровень	6						
49	Сообщества, экосистема, биогеоценоз.	1	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, дают определения понятиям на основе изученного учебного материала, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Работают по предложенному и самостоятельно составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства.	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признают ошибочность своего мнения.	Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.
50	Состав и структура	1	Выявлять типы взаимодействия	Находят ответы на вопросы	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают	Выдвигают версии решения проблемы,	Отстаивают свою точку зрения,	Осознавать свои интересы,

	сообщества.		разных видов в экосистеме. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Сравнить искусственные и естественные сообщества.	самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими учащимися.	понятия, дают определения понятиям на основе изученного учебного материала, представляют информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	осознают конечный результат, выбирают из предложенных и ищут самостоятельно средства достижения цели. Дают оценку своим личным качествам.	приводят аргументы, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	находить и изучать в учебниках по разным предметам материал, имеющих отношение к своим интересам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций.
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Сравнить искусственные и естественные сообщества.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Работают с текстом, выделяют в нем главное, структурируют учебный материал, дают определения понятиям, составляют конспект урока в тетради.	Определяют цель урока и ставят задачи, необходимые для ее достижения.	Работают в составе творческих групп.	Понимание взаимосвязанности и взаимозависимости процессов дыхания и питания Эстетическое восприятие природы
52	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Сравнить	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы. Сравнивают и анализируют информацию, делают выводы, дают определения понятиям. Строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цель работы, планируют ее выполнение, представляют результаты работы классу. Организуют выполнение заданий учителя. Развивают навыки самооценки и самоанализа.	Работают в составе творческих групп, развивают навыки выступления перед аудиторией. Слушают одноклассников и учителя, высказывают свое мнение, адекватно аргументируют свою точку зрения.	Понимание роли животных в природе как потребителей готового органического вещества. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Представление об

			искусственные и естественные сообщества.					обмене веществ как главном показателе живого.
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1	Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Сравнить искусственные и естественные сообщества.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Выделяют главное в тексте, структурируют учебный материал, грамотно формулируют вопросы Называть функции кровеносной системы. Различать и рассказывать по таблицам и рисункам органы кровеносной системы. Давать определения терминам и понятиям. Сравнить строение органов кровеносной системы. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. Установить последствия повреждения кровеносной системы.	Определяют цель работы, планируют ее выполнение, представляют результаты работы классу. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.	Работают в составе творческих групп. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Умение объективно оценивать работу членов группы.	Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы.
54	Обобщающий урок-экскурсия.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации	

							собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	
	Раздел 6. Биосферный уровень	12						
55	Биосфера. Среодообразующая деятельность организмов.	1	Объяснять границы биосферы, понятие живого вещества и биомассы.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Называть и перечислять функции нервной системы. Различать и называть по таблицам и рисункам органы нервной системы и объяснять поведение животных с точки зрения инстинктов и рефлексов. Давать определение терминам и понятиям. Обнаруживать приспособления в строении органов нервной системы животных к среде обитания. Объяснять реакции животных на воздействие окружающей среды Объяснять взаимосвязь строения и функций нервной системы. Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. Сравнить строение органов нервной системы. Предсказать последствия повреждения нервной системы.	Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Умение работать в группе. Умение объективно оценивать работу членов группы.	Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы.
56	Круговорот веществ в биосфере.	1	Выяснять геохимические функции живого вещества в биосфере, свойства и функции живого вещества в биосфере.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и	Определить и рассказать по таблицам и рисункам органы чувств. Выявлять приспособления организмов к среде обитания. Сравнить строение органов чувств.	Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,	Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Умение работать с текстом; ставить и отвечать на вопросы; умение выражать свои	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные

				выводов.		исправлять ошибки самостоятельно. Умение осознавать конечный результат, выбирать и искать из предложенных средства достижения цели.	мысли; умение планировать учебное сотрудничество. Объективно оценивать работу членов группы.	ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
57	Эволюция биосферы.	1	Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.	Применять для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
58	Гипотезы возникновения жизни.	1	Характеризовать теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, религиозные.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.	Анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания.	Определяют цель работы корректируют знания.	Высказывают свою точку зрения.	Осмысливают единую природную целостность.
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1	Объяснять основные положения гипотезы А.Опарина-Холдейна. Характеризовать начальные этапы эволюции жизни.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.	Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза.	Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки

						Уметь преобразовывать, уметь высказывать предположение и его доказать, умение рефлексировать свои действия по цели.		зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
60	Развитие жизни на Земле. Эры древней и древней жизни.	1	Объяснять основные положения гипотезы А.Опарина-Холдейна. Характеризовать начальные этапы эволюции жизни.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.	Умеют работать с текстом, выделять в нем главное.	Организовывают выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.	Выражают в ответах свои мысли.	Осмысливают единую природную целостность.
61	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.	Структурируют учебный материал, выделяют в нем главное.	Вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.	Воспринимают информацию на слух, отвечают на вопросы учителя.	Понимают роль исследований и открытий Ч. Дарвина в развитии эволюционного учения.
62	Обобщающий урок-экскурсия.	1	Приводить основные доказательства эволюции органического мира. Выяснять и объяснять (на конкретных примерах), основные направления эволюции и пути достижения биологического прогресса.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.	Находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.	Планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.	Высказывают свою точку зрения.	Осознают многообразие животного мира на Земле.
63	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	Анализировать и оценивать последствия	Применять для решения задач логические действия	Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия, представляют	Самостоятельно обнаруживают и формулируют	Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы.	Учатся использовать свои взгляды на мир

			<p>деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</p>	<p>анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов.</p>	<p>информацию в виде конспектов, таблиц, схем.</p>	<p>проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p>		<p>для объяснений различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечение из них жизненных уроков.</p>
64	<p>Основы рационального природопользования.</p>	1	<p>Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы.</p>	<p>Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.</p>	<p>Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза.</p>	<p>Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Уметь преобразовывать, уметь высказывать предположение и его доказать, умение рефлексировать свои действия по цели.</p>	<p>Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы.</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
65	<p>Обобщающий урок конференция.</p>	1	<p>Объяснять основные положения гипотезы</p>	<p>Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно</p>	<p>Умеют работать с текстом, выделять в нем главное.</p>	<p>Организовывают выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам</p>	<p>Выражают в ответах свои мысли.</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность.</p>

			А.Опарина-Холдейна. Характеризовать начальные этапы эволюции жизни.	аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.		работы.		
66	Итоговое тестирование за курс биологии 9 класса.	1	Выяснять основные этапы развития жизни на Земле. Характеризовать особенности развития органического мира по эрам.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.	Предлагают способы решения поставленных задач.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.	Осмысливают единую природную целостность.
59	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	Выяснять основные этапы развития жизни на Земле. Характеризовать особенности развития органического мира по эрам.	Находят ответы на вопросы самостоятельно. Свободно аргументируют, обмениваются своими идеями с другими.	Осуществлять исследовательскую деятельность, участвовать в проектах, выполняемых в рамках урока или внеурочных занятиях. Обобщать и систематизировать информацию, переводить её из одной формы в другую (принятую в словесной форме, переводить в изобразительную, схематическую, табличную). Сопоставлять информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения исследовательских задач, включая Интернет.	Оценивать результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения. Проявлять инициативу в постановке новых задач, предлагать собственные способы решения. Адекватно оценивать результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях.	Аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы, адекватно использовать речевые средства для решения задач общения. Уважать позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела.	Испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку. Испытывать любовь к природе. Проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.
67	Резервный урок.	1						
68	Резервный урок.	1						
69	Резервный урок.	1						
70	Резервный урок.	1						