



Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по образованию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЛИЦЕЙ №126

КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрена на МО учителей естественных наук	Принята педагогическим советом	Утвержден Директор Рагимова А.А..
Протокол № 1 от 28.08.23	ГБОУ Лицей №126 Протокол №1 от 30.08 23	Приказ № 234/1 от 30.08.23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

ДЛЯ 9 бвгд КЛАССА

РАЗРАБОТАНА УЧИТЕЛЕМ БИОЛОГИИ

ПОПОВОЙ ЛЮДМИЛОЙ ПАВЛОВНОЙ

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ – 1 ГОД

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2023 ГОД

Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Рабочая программа по биологии для 9бвгд класса разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413
- Федеральным перечнем учебников. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников"
- Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 №699
- Учебным планом ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год

1. 2 Место предмета в учебном плане

В учебном плане ГБОУ Лицей №126 на изучение биологии в 9бвгд классе отводится 68 часов в год (2 час в неделю) из обязательной части учебного плана

1.3 Цели и задачи учебного предмета биология:

Основная цель биологического образования - обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета "Биология" направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций.

Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет "Биология" способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета "Биология" в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: "Физика", "Химия", "География", "Математика", "Экология", "Основы безопасности жизнедеятельности", "История", "Русский язык", "Литература" и др.

1.4 Адресность рабочей программы

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся 9бвгд классов, обучающихся по , общеобразовательной программе основного общего образования с дополнительной (углубленной) подготовкой по предметам социально-экономического профиля – 9бв (предметная область общественно-научные предметы), 9гд- технического профиля (предметная область математика и информатика.)

В классах работаю первый год. По итогам результативности необходимо обратить внимание на привитие интереса к предмету

1.5 Рабочая программа рассчитана на 68 часов

в т.ч. количество часов для проведения:

лабораторных работ и практических работ -8

тестовых заданий - 6, (на часть урока 15 мин)

письменных опроса-1, (на часть урока 25 мин)

терминологических диктанта -2 (на часть урока 10 мин)

Все работы и задания рассчитаны только на часть урока

1.6 Внесенные изменения

Изменений нет

1.7 Планируемые результаты

Личностные УУД

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
 - реализация установок здорового образа жизни;
 - развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
 - воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
 - понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
 - признание ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде, соблюдение правил поведения в природе;
 - осознание значения семьи в жизни человека и общества, готовность принимать ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
 - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
 - признание права каждого на собственное мнение, эмоционально-положительного отношения к сверстникам;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

- б) адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
- сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать мнение других, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и опровержения существующего мнения;
- освоить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; участвовать в коллективном обсуждении проблем

Метапредметные УУД

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах продолжается работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усвершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Познавательные УУД

- владеть основами исследовательской и проектной деятельности - видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- строить логические рассуждения и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнение.

Регулятивные УУД

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить задачи, планировать, рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять свои ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках в отношении к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- владеть основами контроля и самоконтроля, изменять эти навыки при принятии решений осуществлении осознанного выбора в учебной деятельности;

Коммуникативные УУД

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
- сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать мнение других, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и опровержения существующего мнения;
- освоить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; участвовать в коллективном обсуждении проблем

Предметные результаты

Класс	Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться
9	<p>выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; - аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; - осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; - объяснять общность происхождения и 	<p>понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</p> <p>анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</p>

	<p>эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; - находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. 	
--	--	--

2 Содержание тем учебного курса:

2.1 Название тем и количество часов на их изучение

№	Тема	Количество часов		
		По теме	Лабораторных работ	Практических работ
1	Тема 1 Общие закономерности жизни	5		
2	Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне	18	3	
3	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	15	2	1
4	Тема 4. Закономерности происхождения и	16	2	

	развития жизни на Земле			
5	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14	1	1
	итого	68	8	2

2.2 Содержание учебных тем

Тема 1 Общие закономерности жизни

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа. Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.

Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве. Лабораторные и практические работы. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Происхождение жизни и развитие органического мира. Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания сохранения редких видов. Ценность

биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно - воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

3 Календарно-тематический план

	Тема урока	всего	Контрольных работ	Практических и лабораторных работ	Электронные образовательные ресурсы
	Тема 1 Общие закономерности жизни	5			
1.	Биология как наука.	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
2.	Методы биологических исследований	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
3.	Общие свойства живых организмов	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
4.	Многообразие форм жизни	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
5.	Обобщение и систематизация знаний по теме №1	1			См ссылку на ресурсы под

					таблицей
	Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне	18			См ссылку на ресурсы под таблицей
6.	Основные положения клеточной теории.	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
7.	Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа №1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
8.	Химические вещества в клетке Неорганические вещества	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
9.	Углеводы Липиды	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
10.	Состав и строение белков	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
11.	Нуклеиновые кислоты	1			См ссылку на ресурсы под таблицей

12.	АТФ и другие органические соединения клетки	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
13.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
14.	Мембранные органоиды клетки и их функции	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
15.	Немембранные органоиды клетки	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
16.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот . вирусы <i>Лабораторная работа №2</i> .Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
17.	Обобщающий урок	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
18.	Обмен веществ — основа существования клетки	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
19.	Обеспечение клеток энергией	1			См ссылку на ресурсы под

					таблицей
20.	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
21.	Биосинтез белка в живой клетке	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
22.	Обобщающий урок	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
23.	Размножение клетки и ее жизненный цикл. Митоз. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	15			См ссылку на ресурсы под таблицей
24.	Организм — открытая живая система (биосистема)	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
25.	Растительный организм и его особенности Многообразие растений и значение в природе	1			См ссылку на ресурсы под таблицей

26.	Организмы царства грибов и лишайников.	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
27.	Животный организм и его особенности. Многообразие животных	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
28.	Сравнение свойств организма человека и животных	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
29.	Размножение живых организмов	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
30.	Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
31.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
32.	Обобщающий урок	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
33.	Изучение механизма наследственности Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	1			См ссылку на ресурсы под

					таблицей
34.	Основные закономерности наследственности организмов <i>Практическая работа №1</i> Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
35.	Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</i>	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
36.	Наследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 5 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
37.	Основы селекции организмов	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
38.	Обобщение и систематизация знаний по теме № 3	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	16			См ссылку на ресурсы под таблицей
39.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории биологии	1			См ссылку на ресурсы под таблицей

40.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
41.	Этапы развития жизни на Земле	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
42.	Идеи развития органического мира в биологии	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
43.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
44.	Борьба за существование	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
45.	Движущие силы эволюции	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
46.	Современны представления об эволюции органического мира	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
47.	Вид, его критерии и структура <i>Лабораторная работа №6 Изучение морфологического критерия вида</i>	1		1	См ссылку на ресурсы под

					таблицей
48.	Процессы образования видов	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
49.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
50.	Основные направления эволюции <i>Лабораторная работа № 7</i> <i>«Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
51.	Эволюционное происхождение человека	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
52.	Движущие силы антропогенеза	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
53.	Этапы эволюции человека	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
54.	Человеческие расы, их родство их происхождение	1			См ссылку на ресурсы под таблицей

	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14			См ссылку на ресурсы под таблицей
55.	Условия жизни на Земле	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
56.	Общие законы действия факторов среды на организм	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
57.	Популяции	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
58.	Природное сообщество — биогеоценоз	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
59.	Биогеоценозы и экосистемы	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
60.	Развитие и смена биогеоценозов	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
61.	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1			См ссылку на ресурсы под

					таблицей
62.	Учение о биосфере	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
63.	Основные законы устойчивости живой природы	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
64.	Урок обобщения. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 8 «Оценка качества окружающей среды»</i>	1		1	См ссылку на ресурсы под таблицей
65.	<i>Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»</i> Обобщение материала	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
66.	Обобщение и систематизация знаний по теме	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
67.	Итого вый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса	1			См ссылку на ресурсы под таблицей
68.	Резервный урок	1			См ссылку на ресурсы под таблицей

Электронные образовательные ресурсы

Тема урока, ссылка	Автор
Биология – наука о живой природе https://resh.edu.ru/subject/lesson/3827/start/118940/	Фальгот Любовь Викторовна
Сцепленное наследование генов https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/295751/	Пынеев Александр Владимирович
Генетика и селекция https://resh.edu.ru/subject/lesson/3861/start/295751/	Пынеев Александр Владимирович
Доказательства эволюции https://resh.edu.ru/subject/lesson/5391/start/301036/	Кириллова Наталья Валерьевна
Сообщества и экосистемы https://resh.edu.ru/subject/lesson/5501/start/119075/	Фальгот Любовь Викторовна
Глобальные экологические проблемы https://resh.edu.ru/subject/lesson/3896/start/17493/	Фальгот Любовь Викторовна

<http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm> Общая биология. В популярной форме изложены материалы по различным разделам общей биологии.

<http://center.fio.ru/method/subject.asp?id=10000811> Сетевое объединение методистов. В помощь учителю биологии

<http://www.livt.net/index.htm>. Электронная иллюстрированная энциклопедия «Живые существа»

<http://www.mec.tgl.ru/index.php?module=subjects&func=viewpage&pageid=133> . Каталог образовательных ресурсов по биологии

<http://macroevolution.narod.ru/> . Проблемы эволюции. Сайт предназначен для всех, кто интересуется эволюцией: биологов, философов, студентов и просто думающих людей, которым небезразлично устройство и происхождение мира, в котором мы живем. На сайте вы найдете: Обзоры по наиболее интересным, спорным вопросам эволюции - 29 обзоров; Библиотека популярных и научных трудов по эволюции - более 600 работ; Палеонтологические базы данных, программы для эволюционных исследований; Форум: возможность получить ответ на свой вопрос от специалиста; Фотоальбомы - около 1300 изображений древних организмов.

4. Контрольно-оценочный фонд

4.1 Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при

устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные

- результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
 3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
 4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы

5. Учебно-методический комплекс:

№	Название учебника	класс	ФИО автора	издательство	Год издания
1	Биология 9 класс для учащихся общеобразовательных учреждений	9	И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова; О.А. Корнилова,	М. Вентана – Граф	2020; 2021; 2022

			под ред. проф. И.Н. Пономаревой.		
--	--	--	--	--	--