МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Отдел образования администрации Курортного района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 69 Курортного района Санкт-Петербурга
ГБОУ №69

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДЕНО
ШМО учителей основной школы	Педагогическим Советом	Директор
Калинина М.А.		Ткачёв Е.А
Протокол № 1 от «31» августа 2026 г.	Протокол №1 от «31» августа 2026 г.	Приказ № 135 от «31» августа 2026 г.

Е.А. Ткачев
Подписано цифровой подписью: Е.А. Ткачев
Дата: 2026.10.22 10:16:24 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 9 класса

Санкт-Петербург 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана на основе Образовательной программы основной школы, адаптированной для обучающихся с задержкой психического развития ГБОУ школа № 69 Курортного района Санкт-Петербурга на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и рабочей программы предметной линии Пасечник В.В.Б Каменский А.А.Б Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г., серия «Линия жизни» ,М. «Просвещение» 2019, с 207.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом на 2026/2027 учебный год рассчитана на 68 часов. (2 часа в неделю). За год проводится 7 лабораторных работ.

В случае необходимости предусмотрено дистанционное обучение на платформах Якласс и Учи.ру.

При разработке программы учитывался контингент детей школы- это дети с ограниченными возможностями здоровья (VII) вида. Коррекционная направленность реализации программы обеспечивается через использование в образовательном процессе специальных методов и приёмов, создание специальных условий.

Основную сложность при изучении биологии у детей вызывают биологические термины. В связи с этим основной упор делается на особенности речи: дефекты произношения, объём словарного запаса, сформированность фразовой речи, особенности грамматического строя, уровень сформированности просодической стороны речи (интонация, выразительность, ясность, сила и высота голоса).

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. За год проводится 7 лабораторных работ.

Изучение курса «Общая биология » основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах средней школы по специальным программам , и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сонина , учебником «Живой организм» Н. И. Сонина для учащихся 6 классов и учебником « Биология . Многообразие живых организмов» В. Б. Захарова и Н. И. Сонина для учащихся 7 классов , учебником «Человек» Н.И. Сонина для учащихся 8 классов .

Учебно-тематическое планирование

№	Название раздела, темы	Количество часов	Количество лабораторных работ
1.	**Введение.** Биология в системе наук	2	
2.	**Раздел 1**. Основы цитологии -науки о клетке	10	1
3.	**Раздел 2**. Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
4.	**Раздел 3.**Основы генетики	9	1
5.	**Раздел 4.**Генетика человека	2	1
6.	**Раздел 5.**Основы селекции и биотехнологии	6	
7.	**Раздел 6.**Эволюционное учение	7	1
8.	**Раздел 7.**Возникновение и развитие жизни на Земле	6	
9.	**Раздел 8.**Взаимосвязь организмов и окружающей среды	16	3
10.	**Повторение**	6	
	Итого:	66	7

Содержание учебного предмета

Биология в системе наук, 2 часа

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

1. Основы цитологии — науки о клетке, 10 часов

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков.

Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».
Лабораторная работа № 1. «Изучение растительных и животных клеток под микроскопом»

2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов, 5 часов

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.
Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

3. Основы генетики, 9 часов

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.
Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов.

***Лабораторные работа* №2. «**Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

4.Генетика человека, 2 часа

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека.

Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.
Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа № 3. Составление родословных.

5. Основы селекции и биотехнологии, 6 часа

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

6. Эволюционное учение, 8 часов

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции*. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. *Движущие силы и результаты эволюции.* Естественный отбор. Борьба за существование. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимо приспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Демонстрации: живые растения; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

7. Возникновение и развитие жизни на Земле, 5 часов

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды, 18часов

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России..

Лабораторная работа №5«Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)»

Лабораторная работа № 6.«Описание экологической ниши организмов»

Лабораторная работа №7.«Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»

Экскурсия № 1. *«Сезонные изменения в живой природе»*

Требования к уровню подготовки учащихся

Личностные результаты:

1) овладение принципами и правилами отношения к живой природе, основами ведения здорового образа жизни и здоровье сберегающими технологиями;

2) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты :

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) овладение умением работать с разными источниками биологической информации: находить в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

3) овладение умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему и окружающих здоровью;

4) овладение умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать собственную точку зрения, отстаивать позицию.

Предметные результаты:

учащиеся должны знать:

- место человека в системе органического мира, черты сходства человека и животных ;
- основные черты древнейшего, древнего и ископаемого человека, человека современного типа, единство человеческих рас;
- науки, изучающие организм человека;
- особенности строения органов и систем, функционирования, расположения органов;
- нервно-гуморальная регуляция деятельности организма человека;
- внутренняя среда организма, иммунитет;
- обмен веществ и энергии;
- развитие организма человека;
- вредное влияние алкоголя, курения, наркотических веществ на организм человека;

учащиеся должны уметь:

- распознавать изученные органы и системы органов на таблицах;
- оказывать доврачебную помощь при травмах, тепловых, солнечных ударах, обморожениях, кровотечениях.

Результаты изучения учебного предмета « Биология » приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Требования к уровню подготовки выпускников:

в результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны **знать/понимать:**

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия биологии ;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии : клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;

- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

в результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны **уметь:**

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения биологии в 9 классе обучающиеся научатся:

Определять:

признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

•сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

•объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

•изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

К концу обучения в 9 классе обучающиеся получат возможность научиться:

•**распознавать и описывать**: на таблицах основные части и органоиды клетки

•выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

•сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

•определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

•анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

•проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

•соблюдать меры профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания),

соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний;

- предупреждения ВИЧ-инфекций.

предупреждения наследственных заболеваний, вредных привычек

(курения, алкоголизма, наркомании);

- соблюдения правил здорового образа жизни, правил поведения в окружающей среде;

- при работе с гербарным материалом, комнатными растениями.

соблюдения правил поведения в природной среде;

- прогнозирования последствий влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания.

соблюдения правил поведения в природной среде;

- обоснования актуальности проблемы сохранения биологического разнообразия видов и сообществ в природе.

В результате освоения основной образовательной программы среднего общего образования учащиеся достигают личностных, метапредметных и предметных результатов.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9А класс

№ уроков	Тема урока	Сроки изучения	
		План	Факт
	Введение. Биология в системе наук (2ч)		
1	Инструктаж по Т.Б. Биология как наука	03.09.2026	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	04.09	
	Раздел 1. Основы цитологии –науки о клетке (10ч)		
3.	Цитология – наука о клетке	10.09	
4	Клеточная теория	11.09	
5	Химический состав клетки	17.09	
6	Строение клетки . Мембранные органоиды. Ядро. Цитоплазма	18.09	
7	Строение клетки. Органоиды клетки их функции	24.09	
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. **Лабораторная работа №1 «Изучение растительной и животной клеток под микроскопом»**	25.09	
9	Обмен веществ в клетке. Фотосинтез.	01.10	
10	Биосинтез белков	02.10	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	08.10	
12	Обобщающий урок по теме «Основы цитологии- науке о клетке»	09.10	
	Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)		
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	15.10	
14	Половое размножение. Мейоз.	16.10	
15	Индивидуальное размножение организмов . Онтогенез.	22.10	
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	23.10	
17	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	05.11	
	Раздел 3. Основы генетики (9ч)		
18	Генетика как отрасль биологической науки.	06.11	

19	Методы исследования наследственности. Генотип. Фенотип.	12.11	
20	Закономерности наследования	13.11	
21	Решение генетических задач . Схемы скрещивания	19.11	
22	Решение генетических задач .Алгоритм решения.	20.11	
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	26.11	
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая наследственность	27.11	
25	Комбинативная изменчивость	03.12	
26	Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа №2 « Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»**	04.12	
	Раздел 4. Генетика человека (2ч)		
27	Методы изучения наследственности человека. **Лабораторная работа №3«Составление родословной»**	10.12	
28	Генотип и здоровье человека	11.12	
	Раздел 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч)		
29	Основы селекции	17.12	
30	Достижение мировой и отечественной селекции	18.12	
31	Биотехнология: достижения и перспективы развития	24.12	
	Раздел 6.Эволюционное учение (7ч)		
32	Учение об эволюции органического мира	25.12	
33	Вид. Критерии вида.	14.01	
34	Популяционная структура вида.	15.01	
35	Видообразование	21.01	
36	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	22.01	
37	Адаптация как результат естественного отбора **Лабораторная работа №4«Изучение приспособленности организмов к среде обитания»**	28.01	
38	Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	29.01	
	Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (6ч)		
39	Взгляды , гипотезы и теория о происхождении жизни	04.02	

40	Органический мир как результат эволюции	05.02	
41	История развития органического мира. Палеозойская эра	11.02	
42	История развития органического мира. Мезозойская и Кайнозойская эры	12.02	
43	Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	18.02	
44	Обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	19.02	
	Раздел 8.Взаимосвязь организмов и окружающей среды (20 ч)		
45	Экология как наука	25.02	
46	**Лабораторная работа №5 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)»**	26.02	
47	Влияние экологических факторов на организмы	04.03	
48	Экологическая ниша	5.03	
49	**Лабораторная работа № 6.«Описание экологической ниши организмов»**	11.03	
50	Структура популяции	12.03	
51	Типы взаимодействия популяций разных видов	18.03	
52	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистемы.	19.03	
53	Структура экосистем	25.03	
54	Потоки энергии пищевые цепочки.	26.03	
55	Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа №7. «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»**	08.04	
56	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	09.04	
57	Отчет по экскурсии «Сезонные изменения в живой природе»	15.04	
58	Экологическая проблема современности	16.04	
59	Экологическая проблема современности. Рациональное природопользование	22.04	
60	Итоговая конференция по теме « Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	23.04	
61	Повторение. Основы цитологии.	29.04	
62	Повторение. Основы генетики	30.04	
63.	Повторение. Основы селекции и биотехнологии.	06.05.	

64.	Повторение. Эволюционное учение	07.05	
65.	Повторение. Человек и окружающая среда	13.05	
66.-68	Повторение.	14.05 20.05 21.05	

Критерии оценки учебной деятельности по биологии

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

Устный ответ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

- логично излагает основные положения учебного материала, признаки биологических объектов, процессов и явлений, раскрывает их сущность и взаимосвязь;
- конкретизирует теоретические положения примерами, научными фактами;
- демонстрирует владение умениями обобщать, анализировать, сравнивать биологические объекты и процессы и на основе этого делает выводы;
- демонстрирует знания о признаках биологических объектов (клеток, органов, систем органов и организмов растений, животных, грибов, экосистем); о сущности биологических процессов (обмен веществ, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, раздражимость);
- демонстрирует умения: объяснять роль различных организмов в природе, их взаимосвязь, необходимость защиты окружающей среды; распознавать и описывать на живых объектах и таблицах: органы цветкового растения, органы и системы органов животных, выявлять тип взаимодействия разных видов в экосистеме, составлять цепи питания;
- не допускает биологических ошибок и неточностей.

Отметка «4» ставится, если ученик:

- не полностью раскрывает теоретические положения и недостаточно широко их иллюстрирует примерами, приводит не все элементы сравнения объектов и явлений, допускает биологические неточности, негрубые биологические ошибки;
- демонстрирует освоение вышеназванных знаний, допустив при этом незначительные биологические погрешности и неточности, недостаточно четко владеет умениями распознавать, устанавливать взаимосвязи, анализировать объекты, процессы, явления.

- допускает незначительные биологические погрешности и неточности, недостаточно четко демонстрирует владение умениями применять полученные знания для объяснения жизнедеятельности изученных организмов.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- имеет неполные фрагментарные знания об основных признаках живого, проявляющихся на всех уровнях организации, об особенностях строения и жизнедеятельности растений и животных, неверно трактует биологические понятия, не раскрывает сущность процессов и явлений, делает неправильные выводы, допускает искажения в установлении причины и следствия явления;
- имеет отрывочные знания об экологических факторах, экосистемах, неверно раскрывает сущность биологических процессов и явлений, не в полной мере овладевает умениями определять, описывать, распознавать, анализировать объекты и явления;

Отметка «2» ставится, если ученик:

- допускает грубые биологические ошибки, приводит отрывочные сведения, примеры, не имеющие отношения к конкретизации теоретических положений, или ответ полностью отсутствует;
- допускает грубые биологические ошибки, не демонстрирует владение обще учебными и практическими умениями и навыками, не способен формулировать ответы на наводящие вопросы учителя;
- излагает лишь отдельные элементы знаний, не связанные между собой, допускает грубые биологические ошибки, не может применить полученные знания об организме человека в практической деятельности и повседневной жизни.

- **Оценка "1"** ставится, если ученик:
- Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- Полностью не усвоил материал.
- Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки

Учебно-методический комплекс

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-11 классы.-М.: Дрофа, 2006.- 138с.
2. Биология. (класс: для общеобразоват. организаций/В.В.Пасечник,А.А.Каменский, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк; под ред. В.В.Пасечника.- 6-е изд.-М.: Просвещение, 2019.-208 с. (Линия жизни)
3. Биология в таблицах.6-11 классы: справочное пособие/ Т.А.Козлова, В.С.Кучменко.-М.: Дрофа, 2009.-234с.

Список литературы (дополнительный)

1. ГИА-2011: Экзамен в новой форме: Биология: 9 кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ В.С.Рохлов, Г.И. Лернер,- М.: АСТ: Астрель, 2011.- 120с.
2. Готовимся к выпускному экзамену по биологии. Экзаменационные вопросы по биологии.6-11 классы. М.: Аквариум,2006, 256с
3. Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 352 с.
4. Вишняцкий Л.Б. История одной случайности или происхождение человека. - Фрязино: «Век 2», 2005. - 240 с. - (Наука для всех)

Контрольно-измерительные материалы

Лабораторная работа №1. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом.

Цель: ознакомиться с особенностями строения клеток растений и животных организмов, показать принципиальное единство их строения.
Оборудование: кожица чешуи лука, эпителиальные клетки полости рта человека, микроскопы, предметные и покровные стёкла, водные растворы йода, синих чернил, чайная ложка.
Ход работы:

1. Отделите от чешуи луковицы кусочек покрывающей её кожицы и поместите его на предметное стекло. Нанесите капельку слабого водного раствора йода на препарат. Накройте его покровным стеклом.
2. Снимите чайной ложкой немного слизи с внутренней стороны щеки. Поместите слизь на предметное стекло и подкрасьте разбавленными в воде синими чернилами. Накройте препарат покровным стеклом.

3. Рассмотрите оба препарата под микроскопом. Результаты сравнения занесите в таблицу, в соответствующих местах поставив знаки «+» или «- «

Клетки	Цитоплазма	Ядро	Плотная клеточная стенка	Пластиды
Растительная				
Животная				

Сделайте вывод из наблюдений. Отразите в нём черты сходства и различия растительных и животных организмов.

Лабораторная работа № 2. Изучение модификационнойизменчивости. Построение вариационной кривой.

Цель работы: ознакомиться с закономерностями модификационной изменчивости, методикой построения вариационного ряда и вариационной кривой.

Оборудование: листья дуба, тополя, вишни (или любого другого растения), могут быть использованы антропометрические данные учащихся, например рост, раздельно для девушек и юношей.

Ход работы:

1. Измерьте при помощи линейки длину листовых пластинок. Результаты занесите в таблицу:

Номер листовой пластины	Длина листовой платины

2. Постройте вариационный ряд, расположив листья в порядке возрастания длины листовой пластины.
3. Постройте вариационную кривую. Для этого необходимо посчитать число отдельных вариант в вариационном ряду. Мы увидим, что чаще всего встречаются средние члены вариационного ряда, а к обоим концам ряда частота встречаемости будет снижаться. На оси абсцисс откладываем значения отдельных величин – длину листовой пластинки, а по оси ординат – значения, соответствующие частоте встречаемости данной длины листовой пластинки.
4. Какими причинами вызвано такое распределение вариант в вариационном ряду?
5. Сделать вывод о характере модификационных изменениях и о зависимости пределов модификационной изменчивости от важности данного признака в жизнедеятельности организмов.

Лабораторная работа № 3. Составление родословных.

Цель: на конкретных примерах рассмотреть наследование признаков, условия их проявления.

Оборудование: таблица с изображением различных типов конечностей насекомых, изображения животных из одного рода, источники дополнительной информации, определители или определительные карточки.

Ход работы:

Решение генетических задач.

Составление родословных.

Лабораторная работа № 4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Цель: рассмотреть на конкретных примерах приспособленность организмов к среде обитания.

Оборудование: таблица с изображением различных типов конечностей насекомых, изображения животных из одного рода, источники дополнительной информации, определители или определительные карточки.

Ход работы:

1. Рассмотрите различные типы конечностей насекомых (бегательная, прыгательная, плавательная, копательная). Приведите примеры насекомых,

имеющих такие типы конечностей. Что общего в их строении? Что различного? Объясните причины этих различий.

2. Рассмотрите изображения предложенных вам животных. Заполните таблицу.

Вид	Ареал	Место обитания	Форма и окраска тела	Развитие когтей
Агама кавказская				
Агама степная				

3. Сделайте вывод о приспособленности конкретных живых организмов к условиям обитания.

Лабораторная работа № 5. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.(на конкретных примерах)

Цель: рассмотреть на конкретных примерах приспособленность организмов к среде обитания.
Оборудование: таблица с изображением различных типов конечностей насекомых, изображения животных из одного рода, источники дополнительной информации, определители или определительные карточки.

Лабораторная работа № 6. «Описание экологической ниши организмов»

1.Выберите 2-3 хорошо известных организма.

2.Опишите экологическую нишу для каждого организма, указав не менее четырех факторов среды (температуру, освещённость, влажность, плодородие, пищевой ресурс и др.

Лабораторная работа №7. «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»

1.Определите, какие организмы живут в аквариуме.
2.Составьте все возможные пищевые цепи в аквариумной экосистеме.
3. Постройте пищевую сеть для этой экосистемы
4. Сравните аквариум с естественным водоемом. Что общего и какие различия у этих экосистем?
5. Сделайте вывод.