

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

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.



Директор

Ткачев Е.А.

Приказ № 148 от 31.08.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

биология


для 9 класса

на 2018-2019 учебный год

Составитель:
учитель биологии

 Л.П.Попова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 С.В. Мальшакова
01.09.2018

Санкт-Петербург
2018г.

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 Мамонтов С.Г. Биология. Общие закономерности. 9кл.: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин.-7-е изд.-М.:Дрофа,2006.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом на 2018/2019 учебный год рассчитана на 64 часа. (2 часа в неделю). За год проводится 5 лабораторных работ.

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 5 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. Сониной, учебником «Живой организм» Н. И. Сониной для учащихся 6 классов и учебником «Биология. Многообразие живых организмов» В. Б. Захарова и Н. И. Сониной для учащихся 7 классов, учебником «Человек» Н.И. Сониной для учащихся 8 классов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов
1.	Раздел I. Эволюция живого мира на Земле	23
2.	Раздел II. Структурная организация живых организмов.	11
3.	Раздел III. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	6
4.	Раздел IV. Наследственность и изменчивость организмов	14
5.	Раздел V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	10

Содержание программы

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (23 часа).

Тема 1. Введение . Биология – наука о жизни.

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Тема 2. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Тема 3. Составление систематики. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

■ Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Развитие биологии в додарвиновский период

Тема 4. Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. *Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка*

■ Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 5. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора

Тема 6. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Тема 7. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 8. Формы естественного отбора.

■ Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 9. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора

Тема 10. Лабораторная работа № 1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Тема 11. Забота о потомстве.

Тема 12. Физиологические адаптации.

Микроэволюция

Тема 13. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Тема 14. Лабораторная работа № 2. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора.

Тема 15. Эволюционная роль мутаций.

- Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (2 часа).

Тема 16. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.

Тема 17. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

■ Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Возникновение жизни на Земле (2 часа).

Тема 18. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Тема 19. Начальные этапы развития жизни. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

■ Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Развитие жизни на Земле 5 часов).

Тема 20. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Тема 21. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Тема 22. Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений.

Тема 23. Развитие жизни в кайнозойскую эру. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Тема 24. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

■ Демонстрация репродукций картин Ж. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы,диоадаптации, общая дегенерация. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

■ Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства. Органическая химия. Основные группы органических соединений. Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите. Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место

планеты Земля в Солнечной системе. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира. Физическая география. История континентов.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (11 часов).

Химическая организация клетки (2 часа).

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Тема 25. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Тема 26. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

■ Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (2 часа).

Тема 27. Пластический обмен. Биосинтез белков.

Тема 28. Энергетический обмен.

Строение и функции клеток (7 часов).

Тема 29. Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Тема 30. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток.

Тема 31. Лабораторная работа №3. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом.

Тема 32. Эукариотическая клетка. Ядро. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко.

Тема 33. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Тема 34. Клеточная теория строения организмов.

Тема 35. Обобщение по теме «Структурная организация живых организмов»

- Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

■ Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

- Умения. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.
- Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов).

Размножение организмов (2 часа).

Тема 36. Бесполое размножение растений и животных.

Тема 37. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

■ Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа).

Тема 38. Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.

Тема 39. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Тема 40. Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра).
Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об
эмбриональной изменчивости.

Тема 41. Обобщение по теме «Размножение»

- Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.
- Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.
- Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.
- Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (14 часов).

Закономерности наследования признаков (8 часов).

Тема 42. Основные понятия генетики.

Тема 43. Гибридологический метод изучения наследственности.

Тема 44. Первый закон Менделя. Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет.

Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование.

Тема 45. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.

Тема 46. Сцепленное наследование генов.

Тема 47. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Тема 48. Взаимодействие генов.

- Тема 49. Лабораторная работа № 4. Решение генетических задач и составление родословных.

Закономерности изменчивости (3 часа)

Тема 50. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Тема 51. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Тема 52. Лабораторная работа № 5 Изучение изменчивости.

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Селекция растений, животных и микроорганизмов (3 часа).

Тема 53. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм.

Тема 54. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской.

Тема 55. Селекция микроорганизмов.

- Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.
- Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.
- Умения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.
- Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 часов).

Биосфера, ее структура и функции (8 часов).

Тема 56. . Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский).

Тема 57. Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов.

Тема 58. История формирования сообществ живых организмов.

Тема 59. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Тема 60. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.

Тема 61. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Тема 62. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Тема 63. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов

биосферы; схем круговорота веществ в природе; б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»; г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Биосфера и человек (2 часа).

Тема 64. Природные ресурсы и их использование.

Тема 65. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека.

Тема 66. Охрана природы. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

- Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

■ Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность. Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Повторение(2 часа)

Тема 67. Клетка – структурная и функциональная единица живого.

Тема 68. Вечно меняющаяся Земля.

Требования к уровню подготовки учащихся

Личностные результаты:

1) овладение принципами и правилами отношения к живой природе, основами ведения здорового образа жизни и здоровьесберегающими 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 окружающим 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 — факторы антропосоциогенеза;
- 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 изготавливать 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.

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 общеучебными 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. Мамонтов С.Г. Биология. Общие закономерности. 9кл.: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И.Сонин.-7-е изд.-М.:Дрофа,2006.- 287с.
3. Биология. Поурочные планы,9 кл. по учеб. ЗазароваВ.Б., Сонины Н.И.- Волгоград, учитель, 2006.
4. 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)

Календарно- тематическое планирование

по биологии 9 класс

№ п/ п	Наименование раздела и темы	Кол. час	Дата проведения	
			План	факт
	I. Эволюция живого мира на Земле	23		
	<i>Введение</i>	2		
1.	Введение. Биология – наука о жизни.	1	3.09	
2.	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	7.09	
	<i>Развитие биологии в додарвинский период</i>	2		
3.	Становление систематики	1	10.09	
4.	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1	14.09	
	<i>Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора</i>	4		
5.	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1	17.09	
6.	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1	21.09	
7.	Учение Ч.Дарвина об естественном отборе.	1	24.09	
8.	Формы естественного отбора	1	28.09	
	<i>Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора</i>	4		
9.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1	1.10	
10.	Лабораторная работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	5.10	
11.	Забота о потомстве.	1	8.10	
12.	Физиологические адаптации.	1	12.10	
	<i>Микроэволюция</i>	3		
13.	Вид, его критерии и структуры.	1	15.10	
14.	Лабораторная работа № 2 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов	1	19.10	

	искусственного отбора»			
15.	Эволюционная роль мутаций	1	22.10	
	<i>Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.</i>	2		
16.	Главные направления эволюции	1	26.10	
17.	Общие закономерности биологической эволюции	1	9.11	
	<i>Возникновение жизни на Земле</i>	2		
18.	Современные представления о возникновении жизни	1	12.11	
19.	Начальные этапы развития жизни.	1	16.11	
	<i>Развитие жизни на Земле</i>	5		
20.	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	1	19.11	
21.	Жизнь в палеозойскую и мезозойскую эры.	1	23.11	
22.	Жизнь в кайнозойскую эру	1	26.11	
23.	Происхождение человека	1	30.11	
	II. Структурная организация живых организмов.	11		
	<i>Химическая организация клетки.</i>	2		
24.	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	3.12	
25.	Органические вещества, входящие в состав клетки	1	7.12	
	<i>Обмен веществ и преобразование энергии в клетке</i>	2		
26.	Пластический обмен. Биосинтез белков.	1	10.12	
27.	Энергетический обмен.	1	14.12	
	<i>Строение и функции клеток</i>	7		
28.	Прокариотическая клетка	1	17.12	
29.	Эукариотическая клетка.	1	21.12	
30.	Лабораторная работа №3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»	1	24.12	
31.	Эукариотическая клетка. Ядро	1	28.12	

32.	Деление клеток	1	14.01	
33.	Клеточная теория строения организмов	1	18.01	
34.	Обобщение по теме «Структурная организация живых организмов»	1	21.01	
	III. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	6		
	<i>Размножение организмов</i>	<i>2</i>		
35.	Бесполое размножение.	1	25.01	
36.	Половое размножение. Развитие половых клеток	1	28.01	
	<i>Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</i>	<i>4</i>		
37.	Эмбриональный период развития	1	1.02	
38.	Постэмбриональный период развития	1	4.02	
39.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	8.02	
40.	Обобщение по теме «Размножение»	1	11.02	
	IV. Наследственность и изменчивость организмов	14		
	<i>Закономерности наследования признаков.</i>	<i>8</i>		
41.	Основные понятия генетики.	1	15.02	
42.	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя	1	18.02	
43.	Первый закон Менделя. Второй закон Г.Менделя. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование.	1	22.02	
44.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	25.02	
45.	Сцепленное наследование генов	1	1.03	
46.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	4.03	
47.	Взаимодействие генов.	1	11.03	
48.	Лабораторная работа № 4 «Решение генетических задач и составление родословных»	1	15.03	

	<i>Закономерности изменчивости</i>	3		
49.	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	18.03	
50.	Фенотипическая изменчивость	1	22.03	
51.	Лабораторная работа № 5 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»	1	1.04	
	<i>Селекция растений, животных и микроорганизмов</i>	3		
52.	Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	5.04	
53.	Методы селекции растений и животных.	1	8.04	
54.	Селекция микроорганизмов	1	12.04	
	V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	10		
	<i>Биосфера, её структуры и функции.</i>	8		
55.	Структура биосфера	1	15.04	
56.	Круговорот веществ в природе.	1	19.04	
57.	История формирования сообществ живых организмов.	1	22.04	
58.	Биогеоценозы и биоценозы	1	26.04	
59.	Абиотические факторы среды	1	29.04	
60.	Интенсивность действия факторов среды	1	6.05	
61.	Биотические факторы среды	1	13.05	
62.	Взаимоотношения между организмами	1	17.05	
	<i>Биосфера и человек</i>	2		
63.	Природные ресурсы и их использование.	1	20.05	
64.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1	24.05	
	Итого	64		

Контрольно-измерительные материалы

Лабораторная работа № 1. 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 № 2. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора.

Цель: закрепить на практике знания учащихся о критериях вида и его структуре.

Оборудование: живые растения, чучела животных, гербарии с определительными карточками, изображения живых организмов из источников дополнительной информации.

Ход работы:

1. Составить морфологическую, физиологическую и эколого-географическую характеристики для данных живых организмов.
2. Сравнить их и сделать вывод о видовой принадлежности этих организмов, причинах сходства и различия.

Критерии вида	Показатели критерия для объекта №1	Показатели критерия для объекта №2
1.Морфологический		
2.Физиологический		
3.Эколого-географический		

3. Ответьте на вопросы:
 - Можно ли на основании рассмотренных вами критериев судить о видовой принадлежности данных организмов? Почему?
 - Какова структура вида?
 - Какова роль популяции в эволюционном процессе?

Лабораторная работа №3. 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. Отрадите в нём черты сходства и различия растительных и животных организмов.

Лабораторная работа № 4. Решение генетических задач и 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 № 5. Изучение изменчивости. 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, отдельно для девушек и юношей.

Ход работы:

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

Номер листовой пластины	Длина листовой пластины
-------------------------	-------------------------

- | | |
|--|--|
| | |
|--|--|
2. Постройте вариационный ряд, расположив листья в порядке возрастания длины листовой пластины.
 3. Постройте вариационную кривую. Для этого необходимо посчитать число отдельных вариантов 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 вариантов в вариационном ряду?
 5. Сделать вывод о характере модификационных изменениях и о зависимости пределов модификационной изменчивости от важности данного признака в жизнедеятельности организмов.

Материально-техническое оснащение

№п/п	Наименование	Кол-во
	<u>Модели - аппликации</u>	
1.	Биосфера и человек	1
2.	Деление клетки	1
3.	Размножение и развитие хордовых	1
4.	Биогенный круговорот углерода в природе	1
5.	Строение цветка	1
6.	Развитие лягушки	1
7.	Типы соединения костей	1
8.	Биогенный круговорот азота в природе	1
9.	Размножение шляпочного гриба	1

10.	Ткани животных и человека	1
11.	Растительные ткани	1
12.	Неполное доминирование	1
13.	Размножение многоклеточной водоросли	1
14.	Разнообразие клеток живых организмов	1
15.	Митоз и Мейоз. Деление клетки	1
16.	Дигибридное скрещивание. Законы Менделя .	1
17.	Этапы эволюции сердца позвоночных	1
18.	Эволюция головного мозга позвоночных животных и человека	1
19.	Классификация растений и животных	1
	<u>Анатомические модели из пластмассы</u>	
20.	Объемная разборная модель "Глазное яблоко"	1
21.	Объемная разборная модель "Сердце" из 2-х частей	1
22.	Объемная разборная модель "Почка с надпочечником" из 2-х частей	1
23.	Объемная модель "Костный лабиринт внутреннего уха"	1
24.	Модель ДНК	1
25.	Модель желудка в разрезе	1
26.	Модель мозга в разрезе	1
27.	Модель гортани в разрезе	1
28.	Модель носа в разрезе	1
29.	Печень человека	1
	<u>Модели по ботанике</u>	
30.	Модель цветка гороха	1
31.	Модель цветка капусты	1
32.	Модель цветка картофеля	1

33.	Модель цветка пшеницы	1
34.	Модель цветка подсолнечника	1
35.	Модель цветка тюльпана	1
36.	Модель цветка ржи	1
37.	Модель цветка яблони	1
38.	Модель цветка василька	1
39.	Модель строения листа	1
40.	Модель строения корня	1
41.	Модель строения стебля двудольного травяного растения	1
	<u>Модели остеологические</u>	
42.	Скелет лягушки	1
43.	Скелет голубя	1
44.	Скелет костистой рыбы	1
45.	Скелет человека смонтированный (на роликовой подставке)	1
46.	Череп человека с разрозненными окрашенными костями	1
47.	Косточки слуховые	1
48.	Позвонки (набор из 7 штук: 4 шейных, 2 грудных, 1 поясничный)	3
	<u>Происхождение человека</u>	
49.	Набор моделей палеонтологических находок «Происхождение человека»	1
	<u>Модели по зоологии</u>	
50.	Комплект моделей "Ископаемые животные "	1
51.	Модель строения гидры	1
52.	Модель инфузории-туфельки	
	<u>Коллекции</u>	
53.	Коллекция "Голосемянные растения"	1

54.	Коллекция "Гусеницы на кормовых растениях"	1
55.	Коллекция "Морское дно"	1
56.	Коллекция "Насекомые вредители"	1
57.	Коллекция "Насекомых с полным и неполным превращением"	1
58.	Коллекция "Половой диморфизм"	1
59.	Коллекция "Представители отряда насекомых"	
60.	Коллекция "Приспособительные изменения ног насекомых"	1
61.	Коллекция "Раковины моллюсков"	1
62.	Коллекция "Семена и плоды "	1
63.	Коллекция "Семейство бабочек"	1
64.	Коллекция "Семейство жуков"	1
65.	Коллекция "Формы сохранности ископаемых растений и животных "	1
	<u>Гербарии</u>	
66.	Гербарий морфологии растений	1
67.	Гербарий сельскохозяйственных растений	1
	<u>Микропрепараты</u>	
68.	Набор по анатомии и физиологии человека	1
69.	Набор по ботанике из 2-х коробок	1
70.	Набор по зоологии	1
71.	Набор по общей биологии	1
	<u>Муляжи</u>	-
72.	Набор муляжей "Корнеплоды и плоды " 2 части	1
73.	Набор муляжей "Плодовые тела шляпочных грибов"	1
	<u>Приборы по биологии</u>	-
74.	Баня комбинированная лабораторная БКЛ	1
75.	Весы учебные с гирями до 200г.	3

76.	Микроскоп "Школьный" с цифровой USB камерой	1
77.	Микроскоп учебный	8
78.	Набор луп	3
79.	Прибор для демонстрации водных свойств почвы	3
80.	Прибор для демонстрации всасывания воды корнями	3
81.	Прибор для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных	3
82.	Прибор для сравнения содержания CO ² во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе	3
83.	Термометр 0-100	5
84.	Электроплитка лабораторная , 350 Вт	1
	<u>Посуда, принадлежности для опытов</u>	
85.	Фильтровальная бумага	15
86.	Чаша кристаллизационная 120 мл	3
87.	Чашка Петри 100	15
88.	Щипцы тигельные	1
89.	Стекло предметное	50
90.	Стаканы химические	50
91.	Пробирки	50
	<u>Таблицы</u>	
92.	Комплект таблиц«Ботаника»	1
93.	Комплект таблиц «Зоология»	1
94.	Комплект таблиц «Природные сообщества»	1
95.	Комплект таблиц «Анатомия»	1
96.	Комплект таблиц «Общая биология»	1
	<u>ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ</u>	
	<u>Видеофильмы.</u>	
97.	DVDBBC. Жизнь какой вы ещё не видели (2 части)	1

98.	DVDBBC. Кошмары дикой природы	1
99.	DVDBBC. Брачные игры в мире животных	1
100.	DVDBBC. Ребятам о зверятах (5 частей)	1
101.	DVDBBC. Животное под названием человек (6 частей)	1
102.	DVDBBC. Прогулки с динозаврами	1
103.	DVDBBC. Вокруг света с птицами	1
104.	DVD BBC. Дикий мир будущего	1
	<u>Мультимедийные пособия</u>	
105.	Электронные уроки и тесты. Биология в школе, ЗАО «Просвещение- МЕДИА», 2005, Растительный мир.	1
106.	Общеобразовательная коллекция, Биология, Живой организм, ООО «Дрофа», 2005.	1
107.	Электронный атлас для школьника, Ботаника, 6-7 классы, «Новый диск», 2002.	1
108.	Электронный атлас для школьника, Зоология, 7-8 классы, «Новый диск», 2004.	1
109.	Электронный атлас для школьника, Анатомия, 8-9 классы, «Новый диск», 2002.	1
110.	Атлас морфологии человека, Анатомия, «Новый диск», 2002.	1
	<u>Технические средства обучения</u>	
111.	Мультимедийный проектор	1
112.	Телевизор	1
113.	Видеопроектор	1
114.	DVD	1
115.	Компьютер	1
	<u>Презентации</u>	
116.	Н.И.Вавилов.	1
117.	Грегор Мендель.	1
118.	Чарлз Дарвин.	1
119.	Питание и здоровье.	1
120.	Грибы.	1
121.	Волки	1
122.	Экология Балтийского моря.	1