

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
МКОУ «Мискинджинская СОШ им. М.Ахундова»
Докузпаринский район

«Рассмотрено» Руководитель МО _____/_____/_____ Протокол ____ от «__»____г.	«Согласованно» Заместителя директора по УВР _____/_____/_____ «__»____г.	«Утверждено» Директор МКОУ Мискинджинская СОШ  _____ «01» 09.2023г.
---	---	---



**Рабочая программа дополнительного
образования по естественно-научной
направленности
«Занимательная биология»
(базовый уровень)
9 класс
на 2023-2024 учебный год**

Байрамова С.Г.
учитель биологии
высшая категория

Пояснительная записка

Рабочая программа к «Занимательная биология» для 9 класса с использованием оборудования центра «Точка роста» на базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия: • для расширения содержания школьного биологического образования; • для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области; • для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; • для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории на занятиях кружка, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Человек и его здоровье: Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость легких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Естественно-научное направление

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная биология» для 9 класса составлена и разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Планируемые результаты

Личностными результатами освоения курса станут:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- формирование эстетического сознания. Метапредметными результатами освоения курса станут:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и

закключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной и справочной литературе), анализировать и оценивать информацию;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии станут:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- способность выделять существенные признаки биологических объектов и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);

- способность приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей

- среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- умение классифицировать, т.е. определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - умение объяснять роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
 - способность различать на таблицах, моделях, гербарных образцах, влажных препаратах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, опасных для человека растений и животных;
 - умение сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - способность выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
 - способность использовать методы биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
 - способность анализировать и оценивать последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
3. В сфере трудовой деятельности:
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - соблюдение правил работы с лабораторным оборудованием.
4. В сфере физической деятельности:
- рациональная организация труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
5. В эстетической сфере:
- владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание курса дополнительного образования

Тема 1. Место человека в системе органического мира (2ч.+1ч.практ.занятие)

1-2 Место человека в системе органического мира

Тема 2. Происхождение человека (2ч.+1ч.практ.занятие)

3. Эволюция человека

4. Расы человека

Тема 3. История развития знаний о строении и функциях организма человека

(2ч.+1ч.практ.занятие)

5. История развития знаний о строении и функциях организма человека.

Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4ч.+2ч.практ.занятие)

6. Клеточное строение организма.

7. Ткани и органы.

Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей»

8-9. Системы органов. Организм.

Практическая работа «Распознавание на таблицах органов и

систем органов человека»

Тема 5. Координация и регуляция (10ч.+5ч.практ.занятие)

10. Гуморальная регуляция.
11. Роль гормонов в обменных процессах организма человека. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции.
12. Строение и значение нервной системы.
13. Строение и функции спинного мозга.
14. Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа 2 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»
- 15-16. Полушария большого мозга.
17. Анализаторы. Зрительный анализатор. Строение и функции глаза. Практическая работа «Изучение изменения размера зрачка»
18. Анализаторы слуха и равновесия.
19. Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.

Тема 6. Опора и движение (8ч.+4ч.практ.занятие)

20. Аппарат опоры и движения, его функции.
21. Скелет человека, его значение и строение.
22. Строение, свойства костей, типы соединения. Практическая работа «Изучение внешнего строения костей. Измерение массы и роста своего организма»
23. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.
24. Мышцы. Общий обзор.
25. Работа мышц.
26. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека. Практическая работа 4 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»
27. Взаимосвязь строения и функций опорно – двигательного аппарата.

Тема 7. Внутренняя среда организма (3ч.+ 2ч.практ.занятие)

28. Внутренняя среда организма. Кровь. Лабораторная работа 3 «Изучение микроскопического строения крови»
29. Иммуитет. Группы крови.
30. Переливание крови. Тканевая совместимость (Группы крови. Резус-фактор. Лимфа, состав и отличие от плазмы крови. Донорство)

Тема 8. Транспорт веществ (4ч.+2ч.практ.занятие)

31. Органы кровообращения.
32. Работа сердца. Практическая работа 5 «Измерение кровяного давления»
33. Движение крови по сосудам. Лимфообращение. Лабораторная работа 4 «Определение пульса и подсчет ЧСС».
34. Заболевание сердечно - сосудистой системы, их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Тема 9. Дыхание (5ч.+2ч.практ.занятие)

35. Строение органов дыхания.
36. Газообмен в лёгких и тканях.
37. Дыхательные движения. Лабораторная работа 5 «Определение

частоты дыхания»

38. Регуляция дыхания. Жизненная емкость лёгких.

39. Заболевания органов дыхания, их предупреждения. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.

Тема 10. Пищеварение (5ч.+2ч.практ.занятие)

40. Пищевые продукты. Питательные вещества и их превращения в организме. Пищеварение.

41. Пищеварение в ротовой полости.

42-43. Пищеварение в желудке и кишечнике.

Лабораторная работа 6 «Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал»

44. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Практическая работа 6 «Определение норм рационального питания»

Тема 11. Обмен веществ и энергии. Витамины. (2ч.+1ч.практ.занятие)

45. Пластический и энергетический обмен.

46. Витамины.

Тема 12. Выделение (2ч.+1ч.практ.занятие)

47. Выделение. Строение и работа почек.

48. Заболевания почек, их профилактика.

Тема 13. Покровы тела (3ч.+2ч.практ.занятие)

49. Строение и функции кожи.

50. Роль кожи в терморегуляции организма.

51. Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.

Тема 14. Размножение (3ч.+2ч.практ.занятие)

52. Половая система человека. Оплодотворение и развитие зародыша.

53. Наследственные и врожденные заболевания и их профилактика.

54. Развитие человека. Возрастные процессы.

Тема 15. Высшая нервная деятельность (5ч.+2ч.практ.занятие)

55. Рефлекторная деятельность нервной системы.

56. Торможение, его виды и значение.

57. Бодрствование и сон.

58. Особенности высшей нервной деятельности человека.

Познавательные процессы.

59. Типы нервной деятельности.

Тема 16. Человек и его здоровье (4ч.+2ч.практ.занятие)

60. Здоровье и влияющие на него факторы.

61. Оказание первой доврачебной помощи.

Практическая работа 7 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»

62. Факторы риска. Вредные привычки. Лабораторная работа 7 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»

63. Гигиена человека.

Тема 17. Человек и окружающая среда (2ч.+1ч.практ.занятие)

64. Природная и социальная среда обитания человека. Стресс и адаптации.
65. Биосфера и человек. Ноосфера.
66. Резервное время – 3ч.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Планов ые сроки прохожд ения	Скорректиров анные сроки происхождени я
Тема 1.	Место человека в системе органического мира (2ч.+1ч.практ.занятие)		
Тема 2.	Происхождение человека (2ч.+1ч.практ.занятие)		
Тема 3.	История развития знаний о строении и функциях организма человека		
Тема 5.	Общий обзор строения и функций организма человека (4ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 6.	Опора и движение (8ч.+4ч.практ.занятие)		
Тема 7.	Внутренняя среда организма (3ч.+ 2ч.практ.занятие)		
Тема 8.	Транспорт веществ (4ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 9.	Дыхание (5ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 10.	Пищеварение (5ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 11.	Обмен веществ и энергии. Витамины. (2ч.+1ч.практ.занятие)		
Тема 12.	Выделение (2ч.+1ч.практ.занятие)		
Тема 13.	Покровы тела (3ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 14.	Размножение (3ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 15.	Высшая нервная деятельность (5ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 16.	Человек и его здоровье (4ч.+2ч.практ.занятие)		
Тема 17.	Человек и окружающая среда (2ч.+1ч.практ.занятие)		

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем учебного оборудования по биологии для основной школы, что позволяет выполнить практическую часть программы (демонстрационные эксперименты, фронтальные опыты, лабораторные работы).

Общее оборудование (биология)

Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)

Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Комплектация:

Цифровой датчик электропроводности

Цифровой датчик pH

Цифровой датчик положения

Цифровой датчик температуры

Цифровой датчик абсолютного давления

Цифровой осциллографический датчик

Весы электронные учебные 200 г

Соединительные провода, программное обеспечение, методические указания

Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории

Цифровая видеочка с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс

Программное обеспечение

Мультимедийные обучающие программы.

Ноутбук

Мультимедиа-проектор

Аудио и видеодиски

Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (биология)

Комплект влажных препаратов демонстрационный

Комплект гербариев демонстрационный

Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии)

Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)

Раздаточный материал, книги, рабочие тетради

Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации