

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Комитет образования МО Тепло-Огаревский район

МКОУ "Красногвардейская СОШ"

ПРИНЯТО

на Педагогическом
совете

Протокол №6
от «31» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Макарова М.М.
от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Архипова Н.В.
Приказ №86
от «31» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Юный биолог»

(Точка роста. Биология.)

для обучающихся 9 класса

п.Красногвардеец 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КРАСНОГВАРДЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА",**
Архипова Надежда Владимировна, директор

06.09.23 12:33 (MSK)

Сертификат 650D2FC9842E5019AFAE6931E8601718

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа внеурочной направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В данной программе учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе «Юный биолог» определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения программы внеурочной деятельности по биологии « Юный биолог» в 9 классе, составляет 34 часа. Предлагаемый в данной программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. Общий обзор организма человека(4 ч)

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода» Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом».

Часть 2. Опорно-двигательная система(5 ч)

Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей» Скелет головы и туловища. Мышцы. Практическая работа №1 «Изучение расположения мышц головы». Работа мышц. Цифровая лаборатория по физиологии (датчик силомер)

Часть3. Кровь кровообращение (5 ч)

Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Движение крови по сосудам. Практическая работа №2 «Определение ЧСС, скорости кровотока», Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС) «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу». Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Доказательство вреда табакокурения. Практическая работа №3 «Функциональная сердечно-сосудистая проба» Цифровая лаборатория по физиологии(датчик ЧСС и артериального давления)

Часть 4. Дыхание(3 ч)

Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода, кислорода, влажности) .Дыхательные движения. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения». Регуляция дыхания. Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания). Болезни органов дыхания. Практическая работа №4 «Определение запыленности воздуха» Цифровая лаборатория по экологии(датчик окиси углерода) лаборатория по физиологии

(датчик частоты дыхания).

Часть 5. Пищеварение (3 ч)

Значение пищи и её состав. Практическая работа №5 «Определение местоположения слюнных желез». Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН). Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа № 8, 9 «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки. Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН)

Часть 6. Обмен веществ (2 ч)

Нормы питания. Практическая работа №6 «Определение тренированности организма по функциональной пробе». Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания, ЧСС, артериального давления)

Часть 7. Выделение(2 ч)

Органы выделения. Почки. Болезни органов выделения.

Часть 8. Кожа(2 ч)

Роль кожи в терморегуляции. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

Часть 9. Эндокринная система (2 ч)

Общая характеристика желёз. Железы внешней и внутренней секреции. Железы смешанной секреции.

Часть 10. Нервная система (2 ч)

Общая характеристика нервной системы. Строение головного мозга. Строение спинного мозга. Слуховая сенсорная система. Гигиена слуха.

Часть 11. Органы чувств. Анализаторы (2 ч)

Общая характеристика органов чувств. Зрительная сенсорная система. Гигиена зрения.

Часть 12. Поведение и психика (1 ч)

ВНД. Характер. Темперамент.

Часть 13. Индивидуальное развитие организма(1 ч)

Общая характеристика развитие организма

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты:

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных

закономерностях наследования признаков.

Личностные результаты обучения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность 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 целостности природы,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

Метапредметные результаты обучения:

- учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметными результатами обучения являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- роли различных организмов в жизни человека; значения

- биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

Обучающиеся смогут:

- аргументировать позицию в отношении поступках других людей к окружающей среде;
- взаимодействовать в группах;
- находить необходимую информацию на различных носителях;
- демонстрировать результаты своей работы;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Название темы или раздела	Количество часов
1.	Часть 1. Общий обзор организма человека	(4ч)
2.	Часть 2. Опорно-двигательная система	(5ч)
3.	Часть 3. Кровь кровообращение	(5ч)
4.	Часть 4. Дыхание	(3ч)
5.	Часть 5. Пищеварение	(3ч)
6.	Часть 6. Обмен веществ	(2ч)
7.	Часть 7. Выделение	(2ч)
8	Часть 8. Кожа	(2ч)
9	Часть 9. Эндокринная система	(2ч)
10	Часть 10. Нервная система	(2ч)
11	Часть 11. Органы чувств. Анализаторы	(2ч)
12	Часть 12. Поведение и психика	(1ч)
13	Часть 13. Индивидуальное развитие организма	(1ч)
	Всего	34ч

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия
1	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность Лабораторная работа № 1: «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»
2	Органы, системы органов.
3	Ткани
4	Лабораторная работа № 2: «Клетки и ткани подмикроскопом».
5	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа № 3: «Строение костной ткани» Лабораторная работа № 4: «Состав костей»
6	Скелет головы и туловища.
7	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей
8	Мышцы. Практическая работа №1: «Изучение расположения мышц головы»
9	Работа мышц
10	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа: № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
11	Движение крови по сосудам. Практическая работа №2: «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
12	Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа №3: «Доказательство вреда табакокурения»
13	Практическая работа №4: «Функциональная сердечно-сосудистая проба»
14	Обобщение по темам: «Общий обзор организм человека», «Опорно-двигательная система», «Кровь кровообращение»
15	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа: № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
16	Дыхательные движения. Лабораторная работа: № 7 «Дыхательные движения» Регуляция дыхания.
17	Болезни органов дыхания. Практическая работа №5: «Определение запыленности воздуха»
18	Пищеварение. Пищеварительная система.
19	Значение пищи и её состав. Практическая работа №6: «Определение место-положения слюнных желез»
20	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа № 8, 9 «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки»

21	Рациональное питание. Нормы и режим питания. Практическая работа №7: «Определение тренированности организма по функциональной пробе»
22	Витамины.
23	Органы выделения. Почки. Болезни органов выделения
24	Обобщение по темам: « Дыхание», «Пищеварение», « Обмен веществ», « Выделение»
25	Роль кожи в терморегуляции.
26	Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.
27	Общая характеристика желёз. Железы внешней и внутренней секреции.
28	Железы смешанной секреции.
29	Общая характеристика нервной системы. Строение головного мозга.
30	Строение спинного мозга.
31	Общая характеристика органов чувств. Зрительная сенсорная система. Гигиена зрения.
32	Слуховая сенсорная система. Гигиена слуха.
33	ВНД. Характер. Темперамент.
34	Общая характеристика развитие организма.Обобщение потемам: «Эндокринная система», «Нервная система», «»Органы чувств», «Поведение и психика».

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Биология: 9-й класс: базовый уровень: учебник, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под ред. Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КРАСНОГВАРДЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА",**
Архипова Надежда Владимировна, директор

06.09.23 12:33 (MSK)

Сертификат 650D2FC9842E5019AFAE6931E8601718

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КРАСНОГВАРДЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА",**
Архипова Надежда Владимировна, директор

06.09.23 12:33 (MSK)

Сертификат 650D2FC9842E5019AFAE6931E8601718

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КРАСНОГВАРДЕЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА",**
Архипова Надежда Владимировна, директор

06.09.23 12:33 (MSK)

Сертификат 650D2FC9842E5019AFAE6931E8601718