






Управление образования МО «Теучежский район»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«средняя общеобразовательная школа №9 имени К.Х.Нехая» а.

Вочепшия

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО естественного цикла и общественного цикла  С.А.Тлецери Протокол № 1 от « <u>28</u> » <u>08</u> 2023г.	Заместитель директора по УВР  З.К.Нехай « <u>28</u> » <u>08</u> 2023г.	Директор МБОУ «СОШ №9 им. К.Х. Нехаy» а. Вочепшия  М.З.Делок « <u>28</u> » <u>08</u> 2023г.



«Точка роста»

Программа дополнительного образования по биологии

8-9 класс

«Практическая биология»

2023-2024 учебный год

Учитель: Куб З.Ю.

а. Вочепший, 2023 год.

Направленность программы: естественно-научная.

Уровень программы: ознакомительный.

Возраст обучающихся: 13–15 лет.

Срок реализации программы: 1 год.

Количество часов по программе:

- в год – 102 часа
- в неделю – 3 часа

Раздел 1. Пояснительная записка

Настоящая программа естественнонаучной направленности, модифицированная, разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, а также с учетом содержания примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и составлена на основе программ:

1. Программы для внешкольных учреждений и образовательных школ / Под редакцией М. Б. Коваль. / Юные натуралисты – Просвещение, М., 2009 г.

2. Сборник «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Исследователи природы» Бидюков Г. Ф., Благосклонов К. Н., Вершинина Т. А. – «Просвещение», М., 2008 г.;

3. Программы элективных курсов 6–9 класс / Под редакцией В. И. Сивоглазов, М. Б. Моргунова. «Дрофа», М., 2017 г.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы:

С самых древних времен люди пытаются познавать и покорить природу и понять свое место в ней. Важнейшее место в этих поисках всегда занимала наука. Косновным естественным наукам, изучающим природу, относятся химия, биология, география, физика. Различие между естественными науками состоит в уровне (масштабе) изучаемых явлений. Явления, происходящие на уровне живой материи – это основной предмет современной биологии.

Данная рабочая программа предназначена для более глубокого изучения наиболее интересных и иногда загадочных проблем современной биологии, многообразия живого мира.

Педагогическая целесообразность

программы заключается в том, что у обучающихся при её освоении повышается мотивация к занятиям по биологии.

Актуальность данной программы определяется интересом старшеклассников к углублению знаний материала, изучаемого в школьном курсе для понимания основных положений биологии и во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов.

Цель Программы: Углубление и расширение знаний о многообразии живого мира, развитие познавательной деятельности, творческого потенциала, воспитание инициативы и творческой самостоятельности.

Задачи Программы:

Образовательные:

- Сформировать у детей целостное представление о живой природе, о единстве многообразия мира.
- Расширить кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации и укреплению биологических и экологических знаний.
- Научиться систематизировать биологические знания и выделять главные аспекты.
- Адекватно оценивать взаимосвязь природы и человека.

Развивающие:

- Развивать навыки общения и коммуникации.
- Развивать творческие способности ребенка.
- Способствовать формированию приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности.

Воспитательные:

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать чувство ответственности за состояние окружающей среды, ответственное отношение к порученному делу.
- Формирование личностных качеств ребенка: гуманизма, коллективизма, трудолюбия, ответственности.

Новизна программы состоит в том, что она направлена не столько на углубление теоретических знаний, а в большей степени на развитие практических навыков и умений. При создании программы были изучены 4 авторские программы кружков по биологии (см. список литературы).

Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие:

Охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

В процессе обучения старшеклассники приобретают новые теоретические знания и практические навыки в биологии, которые позволяют:

- лучше понимать роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем биосферы в целом;
- глубже изучить особенности морфологии, физиологии и воспроизведения представителей основных царств живых организмов, понимать механизмы роста, морфогенеза и дифференциации, причины появления аномалий развития;
- познакомиться с принципом системной организации, дифференциации и интеграции функций организма;
- на базе современного обучения о клетке сформировать представление об единстве многообразия клеточных типов, основных чертах строения, метаболизма, закономерности воспроизведения, специализации клеток, основные черты строения, развития, функционирования и эволюции тканей животных и растений;
- формировать четкую ценностную ориентацию на охрану жизни и природы;

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, сопорой на практическую деятельность. Развитие творческих и коммуникативных способностей основ их собственной деятельности также является отличительной чертой данной программы.

Занятия в кружке позволят обучающимся, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой – продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед ребятами школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Возраст обучающихся по программе: 13-15 лет (обучающиеся 8-9 классов).

Срок реализации программы: 1 год (72 часа); 2 часа в неделю.

Формы и режим занятий: Работа по данной программе предполагает очные групповые занятия в разновозрастной группе из 12-18 человек, 2 раза в неделю по 1 часу (время занятий включает 45 мин. учебного времени и обязательный 15-минутный перерыв).

Основные формы обучения: теоретические и практические занятия, экскурсии, проектирование и защита заданий с изготовлением мультимедийной презентации.

Прогнозируемые (ожидаемые) результаты программы:

В процессе изучения программы старшеклассники приобретают следующие **знания:**

- об истории развития биологии и места биологии в системе естественно-научных дисциплин;
- многообразии живого мира,
- строении организмов, единстве в связи строения и функции; •
- роли живых организмов в природе и жизни человека.

На основе перечисленных знаний формируются конкретные **умения:**

- осмысливать и систематизировать знания о живых организмах, полученные на занятиях, при чтении литературы, просмотре фильмов, личных наблюдений за явлениями природы;
- подбирать и использовать современные методы исследования природных явлений и процессов;
- анализировать и обобщать изученный материал.
- уметь самостоятельно работать с оборудованием и проводить опыты.
- грамотно планировать и осуществлять элементарные учебно-исследовательские проекты

У обучающихся должны быть развиты: коммуникативность, умение обсуждать результаты, участвовать в дискуссиях, делать выводы, работать на аудитории и не бояться ее (например, при защите проекта); **и воспитаны следующие личностные качества:** гуманизм, коллективизм, трудолюбие, чувство ответственности за состояние окружающей среды и порученное дело.

Изучение биологических задач на кружковых занятиях даёт возможность школьникам достичь следующих **личностных результатов:**

Находить информацию об биологических объектах в различных источниках (учебных текстах)

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к

обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);

Метапредметными результатами освоения программы кружка биологии являются:

- 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;
- Умение работать с разными источниками биологической информации: тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках; анализировать и оценивать информацию;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами работы кружка биологии являются:

- Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественно-научной картине мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии.
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение экологического мониторинга в окружающей среде.

Для проведения кружковых занятий имеется оснащённая лаборатория, электронные носители, список прилагается.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебно – тематический план

№ пп.	Тема	Общее количество часов
1	Введение. Биологическая лаборатория и правила работы в ней.	2
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	2
3	Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы	2
4	Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним	2
5	Методы изучения клетки. Строение	2
6	Состав клетки	2
7	Микропрепараты. Методика приготовления микропрепарата. и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».	2
8	Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом	2
9	Тургорное состояние клеток	2
10	Признаки и свойства живого	2
11	«Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»	2
12	Изготовление модели растительной клетки	2
13	Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»	2
14	Органы растения	2
15	Цветок. Составление диаграмм цветков и формул цветков.	2
16	Лист внешнее и внутреннее строение листа	2
17	Поперечный срез листа	2
18	Строение органов растений под микроскопом (стебель, корень	2
19	Изучение фотосинтеза, дыхания, транспирации	2
20	«Испарение воды листьями до и после полива»	2
21	Испарение влаги с листьев растения. Транспирация	2
22	«Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	2
23	Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения	2
24	Обнаружение нитратов в листьях	2
25	Закладка опыта и наблюдение за развитием зародыша семени боба.	2
26	Дыхание семян	2
27	Бактерии. Методы выращивания. Питательные среды для выращивания микроорганизмов	2
28	«Как увидеть невидимое, как вырастить культуру бактерий»	2
29	Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом	2
30	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом	2
31	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	2
32	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	2
33	Лабораторная работа №2 «Строение костной ткани», «Состав костей»	2

34	Скелет головы и туловища. Строение скелета поясов конечностей.	2
35	Скелет конечностей. Практическая работа №3 «Исследование строения плечевого пояса»	2
36	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	2
37	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах Опорно-двигательной системы.	2
38	Нарушение осанки и плоскостопие.	2
39	Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Лимфа	2
40	Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Лимфа	2
41	Лабораторная работа № 3«Сравнение крови человека с кровью лягушки».	2
42	Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение крови по сосудам	2
43	Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение крови по сосудам	2
44	Лабораторная работа №4 «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	2
45	Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	2
46	Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	2
47	Лабораторная работа №5 «Доказательство вреда табакокурения».	2
48	Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему	2
49	Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему	2
50	Предупреждения заболеваний сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях	2
51	Предупреждения заболеваний сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях	2
52	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Составвдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	2
53	Дыхательная система. Вред табакокурения Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения» Регуляция дыхания	2
54	Болезни органов дыхания Лабораторная работа №8 «Определение запыленности воздуха»	2
55	Инфекционные заболевания и меры их профилактики	2
56	Инфекционные заболевания и меры их профилактики	2
57	Сам себе исследователь. Лабораторная работа №9 «Зубная формула Бактерии – враги (изучение зубного налета под микроскопом)»	2
58	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная	2

	работа №10 «Изучение человеческой слюны под микроскопом».	
59	Лабораторная работа № 11 «Действие ферментов слюны на крахмал».	2
60	Рациональное питание. Нормы и режим питания.	2
61	Рациональное питание. Нормы и режим питания.	2
62	Лабораторная работа №12 «Выявление настоящего меда». « Исследование молока», « Губительная плесень».	2
63	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	2
64	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	2
65	Строение волоса под микроскопом. Как растут волосы? Лабораторная работа № 13 «Изучение человеческого ногтя под микроскопом», «Изучение кожи под микроскопом».	2
66	Лабораторная работа №14. « Бытовой интерес» Строение пыли. Школьный мел под микроскопом. Выявление уровня защиты у бумажных денежных купюр.	2
67	Исследование бумаги под микроскопом. Определение качества линолеума.	2
68	Обобщение знаний по курсу «Биология. Человек»	2

Список использованной литературы

1. Чубукова А.С., Мишукова Л.М. Программа «Общие закономерности в биологии» // Биология в школе. - 2015, №6. - с.63-68.
2. Винокурова Н.Ф. Программа «Экология города» // Биология в школе. - 2015, №3. - с.68-72.
3. Клевцова О.И. Программа «Эрудит» // Биология в школе. - 2014, №2. - с.65-70.
4. Чередниченко И.П. Программа «Юный биолог» // Биология в школе. - 2013, №4. - с.76-79.

Список литературы для педагога

1. Акимов И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2013 – 230 с.
2. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. – М.: Просвещение, 2014 – 120 с.
3. Гелетон А.В. Жизнь зелёного растения: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2013 – 112 с.
4. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2013 – 230 с.
5. Двораковский М.С. Экология растений: практическое пособие. – М.: Просвещение, 2013 – 240 с.
6. Жук Л.И. В гармонии с природой: методическое пособие. – Мн.: Издательство ООО «Красико-Принт», 2013 – 234 с.
7. Коростелёв Н.Б. Воспитание здорового школьника: методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013 – 186 с.

Список литературы для обучающихся

1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: справочник для старшеклассников. – 3-е изд. М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2013. – 816 с., ил.
2. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников. – М.: Дрофа, 2014.
3. Власова З.А. Биология: Справочник абитуриента. – М.: Филол. Общество «Слово», АСТ, Изд. дом «КлючС», 2013. – 640 с.
4. Пролетова А.Н. Птицы в природе. Определитель.
5. Фёдорова А.А. Жизнь растений. – М.: Просвещение, 2013.

Электронные цифровые пособия

1. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология 6-9 классы (учебно-электронное издание). М.: «Кирилл Мефодий», 2013 г.
2. Биология. 10–11 класс. Интерактивный курс для школьников. – М.: Просвещение, 2013 г.
3. 1С: Школа. Основы общей биологии. 9 кл. – М.: ЗАО «1С», Вентана–Граф, 2014 г. 4. 1С: Школа. Биология. 7 кл. – М.: ЗАО «1С», Вентана–Граф, 2014 г.
5. 1С: Школа. Биология. 6 кл. – М.: ЗАО «1С», Вентана–Граф, 2014 г.

Интернет-сайты

1. www.vokrugsveta.ru - Вокруг света
2. www.droug.ru - журнал «Друг»
3. www.geoclub.ru - журнал «Гео»
4. www.zooclub.ru/animals - газета «Мое зверье»
5. <https://bio.1sept.ru/> - газета «Биология»
6. www.zooland.ru - «Кирилл Мефодий. Животный мир»
7. www.herba.msu.ru - «Херба» – ботанический сервер МГУ им. М.В. Ломоносова
8. <http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии
9. <http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии
10. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Приказ Департамента образования города Москвы «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014–2015 году» от 17.12.2014 г. № 922 (в ред. от 7 августа 2015 года № 1308, от 8 сентября 2015 года № 2074, от 30 августа 2016 года № 1035, от 31 января 2017 года № 30).
4. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41).