

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ПЕТРОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
МБОУ СОШ №4

РАССМОТРЕНО: на
заседании МО учителей
математики, информатики и
естественнонаучных предметов
Л. В. Кушцова руководитель МО
Кушцова Л. В.
Протокол № 1
от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:
на заседании методического совета
И. С. Калашникова зам. директора по УВР
Калашникова И. С.
Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО:
директор МБОУ СОШ №4
И. В. Краснова Краснова И. В.
Приказ № *264*
от «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования
«Исследователь», 7-9 классы
естественно-научной и технологической направленностей
с использованием оборудованием центра «Точка роста»

Светлоград, 2024

Пояснительная записка.

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже XX-XXI веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Биологический кружок организуется для учащихся в возрасте 13- 16 лет, которые уже знакомы по урокам природоведения и биологии с миром живых организмов.

Настоящая программа составлена в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 1 июля 2020 года);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31 июля 2020 года);
3. Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
5. Национальный проект «Образование» - Паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. № 16);
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015г. № 996-р;
7. Концепции развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.;
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018г. № 3;

9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);
10. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
11. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
12. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
13. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
14. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
15. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
16. Устава Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Средняя общеобразовательная школа № 4 г. Светлоград;
17. Положения о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Средняя общеобразовательная школа №4.

Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие:

1. Охватывает большой круг естественнонаучных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
2. Добавлен раздел изучения особенностей природы Ставропольского края (растительный и животный мир, природоохранная деятельность).

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Курс, рассчитан на 34 часа. Включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека. В рамках работы кружка организованы экскурсии и др.

Для популяризации науки о всех живых организмах несколько занятий кружка будет посвящено организации агитбригад в начальные классы и детский сад.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Цель программы:

познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Основные задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а также навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.

- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Условия реализации программы.
- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 13-16 лет.
- Продолжительность образовательного процесса - 1 год.
- Количество часов - 1 учебный час в неделю
- За год - 34 занятия.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности учащихся, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;

- сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной эколого-краеведческой работы: проведения викторин, бесед, классных часов с учащимися начальной школы;
- ведение здорового образа жизни.

Условия реализации программы.

1. Наличие в учебном кабинете компьютера, проектора и экрана.
2. Наличие необходимых учебников и электронных учебных пособий по биологии.
3. Наличие презентаций уроков по различным разделам биологии.
4. Наличие различных вариантов контрольно-измерительных материалов ОГЭ по биологии в печатном и электронном формате.

Наличие тематических тестов, аналогичных заданиям ОГЭ по биологии.

№ п/ п	Название раздела	Общее количество часов	В том числе:	
			Теоретических	Практических
1.	Природа под микроскопом.	3	1	2
2.	Осенние явления в природе.	3	1	2
3.	Зеленый мир.	3	3	-
4.	Мир животных.	4	2	2
5.	Организм человека	4	2	2
6.	Эволюция природы.	4	2	2
7.	Весна в природе	4	1	3
8.	Природа под охраной.	3	1	2
9.	Здоровье человека и окружающая среда.	6	3	3
Итого: 34				

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок реализации программы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество во учебных часов	Режим занятий
1 год	01 сентября	по мере реализации программы – 25 мая	34	34	1 раза в неделю по 1 академическому часу

Содержание программы

№ п/п	Темы занятий Теория	Практика
Природа под микроскопом.		
1.	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	1
2.	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.	1
3.	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека.	1
Осенние явления в природе.		
4.	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных.	1
5.	Грибы. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.	1
6.	Подготовка выставки и презентации мини-проектов «О чем нам осень рассказала».	1
Зеленый мир.		
7.	Мир растений. Особенности и многообразие растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.	1
8.	Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные, ядовитые и лекарственные растения.	1
9.	Растения красной книги Республики Крым и меры по их охране.	1

Мир животных.		
10	Мир животных. Особенности и многообразие животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.	1
11	Мир беспозвоночных и позвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.	1
12	В мире позвоночных животных. Животные в жизни человека. КТД создание настольной игры «Зоолэнд»	1
13	Животные красной книг Ставропольского края и меры по их охране. Праздничная зоовикторина.	1
Организм человека		
14	Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека.	
15	Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека.	
16	Особенности высшей нервной деятельности человека.	
17	Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.	
Эволюция природы.		
18	Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции.	
19	Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (апликация).	
20	Завоевание суши. История динозавров.	
21	Необыкновенные предки современных теплокровных. Эволюция сегодня и завтра.	
Весна в природе.		
22	Признаки весны. Весна в жизни растений. По страницам красной книги Ставропольского края.	

23	Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.	
24	Весна в жизни животных. Весенние пейзажи.	
25	Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.	
Природа под охраной.		
26	Экологические проблемы. Состояние природы г.Светлограда. Исследования состояния природы.	
27	Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.	
28	Экологические проекты. Экологическая акция «Чистый школьный двор!»	
Здоровье человека и окружающая среда.		
29	Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность.	
30	Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека.	
31	Анализ уровня загрязненности среды в результате жизнедеятельности человека.	
32	Здоровый образ жизни.	
33	Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов.	
34	Акция «Если хочешь быть здоров...». Итоговое отчетное занятие.	

Тема 1. Природа под микроскопом – 3 часа.

Теория

Введение. Методы исследования природы. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Клетки растений и животных. Что показал нам микроскоп.

Практика

Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.

Тема 2. Осенние явления в природе – 3 часа.

Теория

Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». О чем нам осень рассказала.

Практика

Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов.

Тема 3. Зеленый мир – 3 часа.

Теория

Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Ставропольского края и меры по их охране.

Практика Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?»

Тема 4. Мир животных – 4 часа.

Теория Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Холоднокровные животные. Животные в жизни человека. Животные красной книги Ставропольского края и меры по их охране.

Практика Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. КТД создание настольной игры «Зоолэнд». Праздничная зоовикторина.

Тема 5. Организм человека – 4 часа.

Теория Человек - особенный. Как появился человек. Особенности высшей нервной деятельности человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

Практика Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека. Проектная деятельность «Влияние вредных привычек на здоровье».

Тема 6. Эволюция природы – 4 часа.

Теория

Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (апликация). Эволюция сегодня и завтра.

Практика

Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных.

Тема 7. Весна в природе – 4 часа.

Теория

Признаки весны. Первоцветы под охраной. По страницам красной книги Республики Крым. Весна в жизни животных. Весенние пейзажи. Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.

Практика

Весна в жизни растений. Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений.

Тема 8. Природа под охраной – 3 часа.

Теория

Экологические проблемы. Экологические организации. Состояние природы г. Светлограда. Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.

Практика

Исследования состояния природы. Экологические проекты. Экологическая акция «Чистый школьный двор!»

Тема 9. Здоровье человека и окружающая среда – 6 часов.

Теория

Здоровье и факторы риска болезни Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Здоровый образ жизни.

Практика

Анализ уровня загрязненности среды в результате жизнедеятельности человека. Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов. Акция «Если хочешь быть здоров...». Итоговое отчетное занятие.

Список литературы

1. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
2. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
3. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
4. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
5. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2003.
6. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.

Литература для учителя.

- Билич Г.Л., Зигалова У.Ю. Биология для поступающих в ВУЗы.- Москва: Эксмо, 2020
- Вельховер Е.С., Никифоров В.Г. Основы клинической рефлексотерапии. - М., 1984.
- Гримак Л.П. Резервы человеческой психики. М., 1990.
- Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни. - М., 1999.
- Лаптев А.П. Гигиена. Учебник для средних физкультурных учебных заведений. - М., ФиС. 1977.
- Морякина С.В., Анзоров В.А. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «ФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ»: Грозный , 2015 г

Павлоцкая Л.Ф., Дуденко Н.В., Эйдельман М.М. Физиология питания. -М., 1989.

Петровский К.С. Гигиена питания. - М.: «Медицина», 1975.

Роджерс Н. Творчество как усиление себя. - Вопросы психологии, 1990.

Учебно-методические комплекты.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), фирма «1 С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007
- Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Животные»

- Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), фирма «1 С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Человек»

MULTIMEDIA - поддержка курса «Основы общей биологии»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Биология 9 класс. Основы общей биологии. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н. Пономарёвой (электронное учебное издание), 1 С, 2008
- Биология 9 класс. Основы общей биологии. Мультимедийное приложение к учебнику И.Н. Пономарёвой (электронное учебное издание), 1 С, 2008
- Биология 6 – 9 класс. Библиотека электронных наглядных пособий.

Биология. Анатомия и физиология человека. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Электронная библиотека. Просвещение.

Ресурсы Интернет

www.ed.gov.ru – Министерство образования Российской Федерации

www.informika.ru – Центр информатизации Министерства образования РФ

www.school.eddo.ru – "Российское школьное образование"

www.mediaeducation.ru – Медиаобразование в России

<http://www.shkola2.com/library/> -тексты многих школьных учебников

www.school.mos.ru – сайт "Школьник"

<http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html> - Ресурсы по биологии

<http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml> - База данных по биологии.

<http://www.rnmc.ru/pro/bio/bio.html> - Вебсайт Республиканского мультимедиа центра,
страничка поддержки ЭИ «Биология 6-11 класс

<http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/> - Естественно-научный образовательный портал