

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ Г.СОЧИ
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эколого-биологический центр имени С.Ю. Соколова» г. Сочи

Принята на заседании
педагогического совета МБУ ДО
ЭБЦ г. Сочи
Протокол № 4 от
«14»мая 2020г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО ЭБЦ
Е.В. Мальц
«14» мая 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**ЕСТЕТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«КАЛЕЙДОСКОП ПРИРОДЫ»**

(Наименование программы)

Уровень программы: ознакомительная

Срок реализации программы: 1 год: 72 ч.

Возрастная категория: от 10 до 12 лет

Форма обучения: очная, очно-заочная, дистанционная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется по ПФ ДОД

ID-номер Программы в Навигаторе: 18943

Автор-составитель:
Новоселова Ирина Анатольевна,
педагог дополнительного образования

г. Сочи, 2020г.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования»:

1.1. Направленность программы.

Мы живем в регионе богатом историческим и культурно-этнографическим наследием, уникальной природой. Зачастую мы не задумываемся о том, что окружающий нас мир требует особого внимания и заботы, бережного обращения и постоянного наблюдения за его состоянием и развитием.

Овладение знаниями об окружающей среде, знакомство с природными объектами, внимание к тому, что требует изучения и внимания, неравнодушное отношение к природе, позволит понять, как тесно связаны мир человека и мир природы, и состояние одного напрямую влияет на состояние другого.

Активное изучение природных объектов родного края, выработка навыков научного исследования, практическая деятельность и формирование навыков экологически грамотного поведения в природе, помогут реализовать интересы и потребности детей через раскрытие творческого потенциала.

Программа «Калейдоскоп природы» принимает участие в краевой инновационной площадке «Формирование экологической культуры учащихся в системе доп. образования детей г. Сочи на современном этапе обновления содержания естественнонаучной направленности» и разработана с учетом Закона ФЗ РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в соответствии с приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», а также методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в соответствии с письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242, учебно-методическим пособием по проектированию и экспертированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 2019 года, уставом муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Эколого-биологический центр имени С.Ю. Соколова» г. Сочи и лицензией МБУ ДО ЭБЦ г. Сочи на образовательную деятельность.

1.2. Новизна.

Данная программа естественнонаучной направленности сочетает в себе изучение наук об окружающем мире в тесном взаимодействии с творчеством, литературой, искусством (чем отличается от программ только биологической направленности или социальных программ). Она позволит расширить и

углубить знания учащихся, которые понадобятся при изучении биологии экологии, географии, физики, химии, обществознания, истории, кубановедения. Программа направлена также на профессиональное самоопределение школьников, учащиеся в ходе обучения получают возможность познакомиться не только с особенностями различных профессий, но и с представителями профессий, специалистами в различных областях – медиками, экологами, журналистами, агрономами и т.д.

1.3. Актуальность.

Программа «Калейдоскоп природы» построена с учетом положений Концепции развития дополнительного образования детей, фундаментального ядра содержания общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. В современных условиях программа позволит обеспечить каждого ребенка собственной образовательной траекторией, с учетом индивидуальных способностей, творческого потенциала. Она направлена на саморазвитие и самосовершенствование ребенка, вовлечение его в позитивную социокультурную деятельность, формирование мотивации к познанию, труду, приобщению к культурным ценностям многонационального государства Российской Федерации.

Программа предусмотрена для реализации в условиях отдаленного поселения или временного ограничения (приостановки) для учащихся занятий в очной (контактной) форме по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям и включает все необходимые инструменты электронного обучения.

1.4. Педагогическая целесообразность.

Программа педагогически *целесообразна*, так как в последние десятилетия особое значение приобретают понятия экологической грамотности и безопасности, бережного отношения к природе, природоохранной деятельности, гуманизма, нравственности, семейных ценностей, традиций, здорового образа жизни.

Программа предусматривает возможность синхронного и асинхронного дистанционного обучения. Программа предусматривает использование смешанного типа занятий, включающий элементы и online и offline занятий.

1.5. Цель программы.

Цель программы - формирование культуры общения с природными объектами; организация позитивной разнообразной деятельности, направленной на изучение природы, достойное поведение в окружающей человека среде.

Задачи.

Предметные:

овладение знаниями о составе, состоянии окружающей среды, процессах, происходящих в живой и неживой природе,

понимание взаимодействия организмов, неживой природы и человека через исследовательскую деятельность.

Метапредметные:

развитие мотивации к изучению естественнонаучных дисциплин;
приобретение навыков проведения исследований и анализа полученных результатов.

формирование навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн-платформ, контентх, сайтах, блогах и т.д;

развитие навыка использования социальных сетей в образовательных целях,
др

Личностные:

воспитание бережного отношения к природе;

воспитание активной гражданской позиции по отношению к богатству окружающей природы;

формирование личной ответственности за состояние окружающей среды;

развитие социальной активности и ответственности;

развитие умения самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность; развитие умения работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;

1.6. Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью программы является то, что она построена с учетом *основных принципов экологического образования*. Такими принципами являются:

Принцип целостности окружающей среды, формирующий у учащихся понимание единства окружающего мира.

Принцип межпредметных связей, раскрывающий единство и взаимосвязь окружающего мира.

Принцип непрерывности, дающий возможность использовать каждый возрастной период.

Принцип взаимосвязи регионального и глобального подходов, способствующий вовлечению учащихся в практическую деятельность.

Принцип направленности, способствующий развитию гармоничных отношений с окружающей средой.

Так же отличительной особенностью является возможность использования электронного обучения с применением дистанционных технологий.

В результате обучения, учащиеся получают знания окружающем мире, как неотъемлемой части человеческой жизни. В ходе занятий у учащихся

развивается абстрактное и логическое мышление, самостоятельность, ответственность и обязательность, взаимопомощь и коллективизм.

Программа разработана на основании Федерального Закона «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ, гл. 10, ст. 75, п. 4 (Дополнительное образование) приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», в соответствии с Уставом и локальными актами МБУ ДО ЭБЦ г. Сочи.

1.7. Адресат программы.

Программа рассчитана на подростков, желающих получить знание через творчество, исследовательскую деятельность, социальное проектирование, игру, имеющих право выбора направления деятельности, режима и темпа освоения программы, возможности смены образовательной программы. Она дает возможность создания дальнейшей собственной образовательной траектории каждым ребенком.

Дальнейшее развитие программы направлено на создание условий для обучения детей с ограниченными возможностями, выпускников средних специальных учебных заведений, не имевших возможности получать дополнительное образование ранее.

1.8 Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы

Уровень программы ознакомительный. Рассчитана на один год обучения, 72 часа, 1 раз в неделю 2 часа. Начало занятий - 15 сентября, окончание - 31 мая.

1.9 Форма обучения

В настоящей программе используется очная форма обучения и формы учебных занятий с применением дистанционных технологий, технологий проектного обучения (лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, пленэры, круглые столы, мастер-классы, др.). Программа предусматривает возможность применения синхронного и асинхронного методов дистанционных технологий обучения.

1.11. Особенности организации образовательного процесса.

Двухчасовой режим занятий объясняется необходимостью обеспечения правильного чередования занятий и отдыха, сохранения здоровья и нормального развития ребенка. Данный режим направлен на предотвращение переутомляемости и потери работоспособности подростков.

Состав группы учащиеся разновозрастной (10-12). Возрастной период 10-12 лет затрагивает два периода психического становления личности учащегося: младший школьный возраст (7-11 лет) и младший подростковый возраст (12-15 лет). Младший школьный возраст характеризуется изменением привычной формы жизни ребёнка, появлением нового взрослого — социального взрослого (в отличие от близкого взрослого). Ведущей деятельностью в данном возрасте является учебная, направленная на

овладение универсальными способами действий в системе научных понятий (операционно-техническая сфера). Развивается рефлексия, теоретическое мышление.

В младшем подростковом возраст (12-15 лет) общей характеристикой является расширение сферы социальной активности и изменение отношений с учителями, сверстниками, родителями. Оформляются подростковые сообщества, в которых осваиваются нормы социальной жизни, нравственные нормы регуляции отношений. Ведущая деятельность: интимно-личностное общение, направленное на познание другого человека, себя, межличностных отношений, на усвоение норм социального поведения (мотивационно-потребностная сфера). Проявляется чувство взрослости, возникновение личностной рефлексии, и на её основе самосознания, открытие своего «Я».

Уровень образования: 5-6 классы общеобразовательной школы.

Физическое здоровье детей - основная группа.

Количество учащихся в объединении: 10-15 человек.

При проявлении учащимися особых способностей или повышенной мотивации, программа позволяет проводить занятия по индивидуальной образовательной траектории (по индивидуальному учебному плану), выстроенной в соответствии с запросами учащегося.

При использовании электронного обучения с использованием дистанционных технологий еженедельное количество и продолжительность он-лайн занятий/консультаций по группам регулируется требованиями СанПиН:

- для учащихся 7-11 лет – 15 мин.;
- для учащихся в 11-14 лет – 20 мин.;

Занятия включают в себя теоретическую часть лекции, рассказы, беседы), практические (исследовательские) работы, выездные, групповые или индивидуальные проекты, театрализованные праздники, посещение культурных объектов (музеи, театры, выставки).

1.12. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Количество часов учебных занятия			Формы аттестации/контроля
			Теоретические	Практические	Выездные (индивидуальные)	
1	Вводное занятие. Организация работы. Охрана труда	2	2			Беседа

2	Калейдоскоп природы	56	14	28	14	
2.1.	<i>Неживая природа</i>	28	6	14	8	
2.1.1	Удивительный мир камня (изучение литосферы)	10	2	4	4	Отчет об экскурсии
2.1.2	Вода в природе (изучение гидросферы)	10	2	6	2	Практическая работа
2.1.3	Атмосфера и явления в ней	8	2	4	2	Практическая работа
2.2	<i>Живая природа</i>	28	8	14	6	Практическая работа
2.2.1	Микроорганизмы. Грибы	8	2	6		Практическая работа
2.2.2	Растения (низшие и высшие)	10	2	4	4	Практическая работа
2.2.3	Животные (беспозвоночные и позвоночные)	10	4	4	2	Практическая работа
3	Организация жизни в природе (экосистемы)	12	4	4	4	Отчет об экскурсии
4	Эстетика природы	2		2		Творческие работы
	Итого:	72	20	34	18	

1.13. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение. Организация работы. Охрана труда.

Теория: Ознакомление с целями и задачами работы кружка. Составление расписания. Распределение обязанностей.

Теория: Знакомство с правилами поведения при занятиях в кабинете химии/биологии, кабинете информатики, при работе на компьютерах, на природе, на приусадебном участке, во время экскурсий.

2. 1. Неживая природа.

Теория: Объекты неживой природы. Литосфера, ее состав и строение. Горные породы и минералы. Гидросфера. Водные объекты. Вода в почве, воздухе, живых организмах. Атмосфера, ее состав и строение. Изучение состава воздуха с помощью лабораторного оборудования. Явления, происходящие в литосфере, гидросфере и атмосфере.

Практика: изучение горных пород и минералов своей местности. Составление таблицы по итогам исследований минералов. Составление коллекции, маркировка. Исследование минерального состава воды. Определение количества пылевых частиц в воздухе.

Выездные занятия: экскурсии к каменистым осыпям, водным объектам.

2.2. Живая природа

Теория: Многообразие организмов. Изучение микроорганизмов: бактерий и грибов. Многообразие грибов. Съедобные, несъедобные и ядовитые грибы. Лишайники. Симбиоз

Изучение растений. Низшие и высшие растения. Водоросли. Многообразие водорослей. Споровые растения. Хвои. Плауны. Папоротники. Семенные растения. Голосеменные. Классы голосеменных. Покрытосеменные растения. Классы и семейства покрытосеменных. Многообразие растений. Лекарственные растения. Культурные растения. Плодовые, овощные культуры. Экзоты. Эндемики. Интродукция. Охрана растений. Красная книга.

Изучение животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Систематика животных. Кишечнополостные. Черви, многообразие червей. паразитические черви. Меры предосторожности. Многообразие членистоногих. Моллюски. Хордовые. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Многообразие. Домашние животные. Сельскохозяйственные животные. Декоративные животные. Охрана животных Красная книга.

Практика: Изучение роста и развития грибов. Выращивание колонии плесени. Определение чистоты воздуха методом лишеноиндикации. Изучение экологических групп растений. Изучение развития корневой системы покрытосеменных. Влияние минеральных удобрений на развитие растений. Комнатные растения. Черенкование комнатных растений. Изучение многообразия членистоногих. Изучение личинок и куколок комаров. Изучение многообразия моллюсков Черного моря. Выращивание молоди гамбузии. Наблюдение за развитием аквариумных рыб. Многообразие земноводных п. Уч-Дере. Опасные пресмыкающиеся субтропического леса.

Выездные занятия: Изучение водорослей прибрежной полосы Черного моря. Изучение многообразия грибов. Составление списка растений в окрестностях поселка, школы. Птицы в природе.

3. Организация жизни в природе (экосистемы)

Теория: Что такое экосистема? Многообразие экосистем суши. Структура и состав экосистем. Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическая пирамида. Изучение водных экосистем. Экологические правила жизни. Охрана растений. Красная книга.

Практика: Определение растений разных экологических групп. Экологическое равновесие. Проект «Экосистема в космическом корабле»

Выездные занятия: Выход в лесной массив. Экологическая тропа, составление и описание.

4. Эстетика природы.

Теория: Воздействие природы на человека. Природа и художественное творчество. Природа и музыка. Животные и растения в государственной символике.

Практика: Определение оттенков зеленого цвета в листьях растений.

Требования к результатам обучения.

Реализация программы дополнительного образования направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

знание принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;

формирование установок здорового образа жизни;

определение собственных познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам:

- овладение умением работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;

- развитие умения самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

овладение начальными навыками исследовательской и проектной деятельности, способностью ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

умение работать с разными источниками информации (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках);

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

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

развитие навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн-платформ, контентх, сайтах, блогах и т.д.

Предметные результаты освоения программы:

приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, соблюдения мер профилактики вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение места и роли человека в природе; родства, роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

определение наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление приспособлений организмов к среде обитания;

овладение методами биологической науки и экологии: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка экспериментов и объяснение их результатов; знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии, работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Приложение № 4.

2.2 Условия реализации программы

В помещении необходимо предусмотреть следующее оборудование:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер струйный с картриджами. ЖК-телевизор, цифровой фотоаппарат;
- Канцелярские принадлежности: офисная бумага для печати, карандаши, шариковые ручки;
- Садовый инвентарь: лопаты штыковые, грабли веерные, совки, тяпки ручные, секаторы, пилы садовые, ножницы бордюрные;
- наборы горных пород и минералов с этикетками;
- химическая посуда: колбы на 100, 200 и 500 мл; химические стаканы, мерные цилиндры на 500 мл и 1 л; фильтровальная бумага, воронки,

пробирки;

- приборы и оборудование: весы технические равноплечие, штативы для пробирок, штативы лабораторные, ступки с пестиками; почвенные сита, установки для титрования или бюретки со штативом

- информационное обеспечение: – аудио-, видео-, фото-, интернет источники: карты (физическая и климатическая мира, физические России, Краснодарского края, Сочи).

Для дистанционных технологий обучения предусмотреть у учащихся наличие либо компьютера (с колонками, веб-камерой), либо планшета, смартфона с возможностью выхода в Интернет, установленной бесплатной программы для участия в online видеоконференций, вебинаров и т.д.

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» помещение для занятий должно быть сухим, светлым, площадь и объем - соответствовать санитарным нормам для одновременного нахождения в нем 11 человек. Освещение естественное через окна, искусственное – лампы дневного света. Освещение не прямое, рассеянное. Электрические розетки находятся в местах, недоступных для детей младшего школьного возраста. Форточки и фрамуги должны находиться в верхней части окна. На окнах должны быть жалюзи и москитные сетки. Влажная уборка проводится ежедневно. Водопровод, туалет должны находиться недалеко.

2.3 Формы аттестации

Аттестация (промежуточная и итоговая) по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Калейдоскоп природы» реализуется через систему форм, методов, представленных в таблице №2.

Таблица №2. Система форм и методов, применяемых при аттестации

Промежуточная аттестация	В конце первого полугодия	Предметные и метапредметные результаты. Динамика индивидуальных достижений.	Индивидуализация учебного процесса.	- Защита индивидуального исследовательского проекта, - Защита портфолио творческих работ, - Анализ продуктов творческой деятельности
Итоговая аттестация	В конце года, срока реализации и программы,	Предметные, метапредметные результаты.	Индивидуализация учебного процесса.	- Защита индивидуального исследовательского проекта, - Защита портфолио творческих работ, - Анализ продуктов творческой деятельности

2.4 Оценка планируемых результатов

Отслеживание результативности обучения осуществляется путем создания портфолио и наполнения его проектными (исследовательскими) работами, коллекциями, фотоальбомами, видеоматериалами, заполненными анкетами, художественными работами и проч.

Для успешного освоения программы предусмотрены различные формы работы: комбинированные, теоретические и практические занятия, экскурсии, конференции.

Применяются устные (беседа, рассказ, сообщение, разбор схем и таблиц), письменные (составление планов, схем, тестирование, анализ таблиц и т.д.) и практические виды работ (выполнение опытов, создание проектов, планов, выпуск газет, листовок, работа на компьютере, использование цифрового микроскопа и т.д.).

Используются следующие методы и методические приемы:
стимулирование учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (уроки- деловые игры, уроки -«фэнтези», уроки-конференции, семинары, беседы, написание и защита докладов, рефератов учащимися, диспуты, викторины, праздники);
развитие творческого мышления, умения предвидеть последствия природообразующей деятельности человека (беседа, наблюдения, опыты, практическая работа);
развитие исследовательских навыков, экологически целесообразных решений (проблемное обучение);

вовлечение учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения (социальные и природоохранные мероприятия).

Для проведения практических работ и экскурсий автором разработаны методические рекомендации.

Для оценки освоения программного материала на занятиях применяются следующие виды контроля:

1. Устные опросы – развивают у школьников умение сравнивать, обобщать, анализировать биологические объекты разных уровней организации живой материи.
2. Письменные задания – способствуют закреплению и проверке знаний и умений.
3. Индивидуальный опрос – осуществляется корректировка усвоения основных понятий темы.

В ходе работы непосредственное значение имеет работа с натуральными объектами, умение вести наблюдение, проводить лабораторные и практические работы опытного характера.

Для проверки используются письменные и устные задания следующих видов:

Нахождение в иллюстрациях объектов и их части;

Понимание условных знаков;

Распознавание объектов в натуре;

Изображение объектов схематически;

Проведение простых экспериментов;

Оформление планов работы, результатов исследования, решения задач, умение делать выводы по итогам проведенной работы;

Составление таблиц и графиков.

Проверка умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни осуществляется на основании соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных и других заболеваний, вредных привычек; определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде; грамотного оформления результатов биологических исследований.

В качестве формы промежуточного и итогового контроля используются разноуровневые тесты и дифференцированные задания с последующей презентацией результатов работы в виде реферата, доклада, сообщения, отчета.

Традиционно, в рамках образовательного процесса, в объединении «Экологический вестник» проводится цикл мероприятий экологической направленности под общим названием «Экологический марафон». Каждый раз это новое мероприятие, направленное на изучение родной природы.

Формы проведения мероприятия разнообразны, учитывают возрастные особенности детей, эти мероприятия привлекательны как для малышей, так и для учащихся старшего возраста. Задания разноуровневые, для каждой группы возрастной группы учащихся составляются индивидуально. Обычно «Экомарафон» проходит на открытом воздухе, в теплую погоду, т.к. задания викторины включают в себя вопросы на знание разнообразия растений, произрастающих на пришкольной территории, и конкурс рисунков на асфальте. В рамках «Экологического марафона» также проходят театрализованные представления, выставки рисунков и фотографий, цветочных композиций, сделанных учащимися школы. В приложениях представлены варианты заданий для учащихся.

Отметочная система для оценивания знаний и умений учащихся *не предусмотрена*. *Оценивание результатов* обучения проводится по следующим критериям:

количество правильных ответов на вопросы теста (по теоретическим вопросам);

качество и количество созданных проектов и исследовательских работ;

активность участия учащихся в общественной деятельности (экологических рейдах, акциях, субботниках и т.д.);

активность участия в воспитательной работе с младшими школьниками, проведении бесед, подготовке праздников («Экологический марафон», День российской науки и др.);

активность участия в районных мероприятиях экологической и социальной направленности;

активность участия в городских мероприятиях (конкурсах, конференциях «Первые шаги в науку», «Сделай свой выбор!» и т.д.);

качество портфолио собственных исследовательских и творческих работ.

По итогам каждого учебного года проводится итоговая выставка - конференция, а самые активные учащиеся награждаются дипломами и подарками (книгами).

Мониторинг освоения учебного курса осуществляется обменом видеофайлами и комментариями о выполненном задании.

Приложение 3.

2.5. Методические материалы

Для успешного освоения программы предусмотрены различные формы работы: комбинированные, теоретические и практические занятия, экскурсии, конференции.

Применяются устные (беседа, рассказ, сообщение, разбор схем и таблиц), письменные (составление планов, схем, тестирование, анализ таблиц и т.д.) и практические виды работ (выполнение опытов, создание проектов, планов,

выпуск газет, листовок, работа на компьютере, использование цифрового микроскопа и т.д.).

Используются следующие методы и методические приемы:
стимулирование учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (уроки- деловые игры, уроки -«фэнтези», уроки-конференции, семинары, беседы, написание и защита докладов, рефератов учащимися, диспуты, викторины, праздники);
развитие творческого мышления, умения предвидеть последствия природообразующей деятельности человека (беседа, наблюдения, опыты, практическая работа);
развитие исследовательских навыков, экологически целесообразных решений (проблемное обучение);
вовлечение учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения (социальные и природоохранные мероприятия).

Для проведения практических работ и экскурсий автором разработаны методические рекомендации.

Для оценки освоения программного материала на занятиях применяются следующие виды контроля:

1. Устные опросы – развивают у школьников умение сравнивать, обобщать, анализировать биологические объекты разных уровней организации живой материи.
2. Письменные задания – способствуют закреплению и проверке знаний и умений.
3. Индивидуальный опрос – осуществляется корректировка усвоения основных понятий темы.

В ходе работы непосредственное значение имеет работа с натуральными объектами, умение вести наблюдение, проводить лабораторные и практические работы опытнического и прикладного характера. Для проверки используются письменные и устные задания следующих видов:

Нахождение в иллюстрациях объектов и их части;

Понимание условных знаков;

Распознавание объектов в натуре;

Изображение объектов схематически;

Проведение простых экспериментов;

Оформление планов работы, результатов исследования, решения задач,

умение делать выводы по итогам проведенной работы;

Составление таблиц и графиков.

Проверка умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни осуществляется на основании соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных и других заболеваний, вредных привычек; определения собственной позиции по отношению к

экологическим проблемам, поведению в природной среде; грамотного оформления результатов биологических исследований.

В качестве формы промежуточного и итогового контроля используются разноуровневые тесты и дифференцированные задания с последующей презентацией результатов работы в виде реферата, доклада, сообщения, отчета.

Важными условиями эффективной реализации данной программы являются использование интересного, познавательного материала, хорошая материальная база (наличие компьютера, принтера, сканера, светового и электронного микроскопов, лабораторного оборудования и реактивов, мультимедийного проектора и интерактивной доски, электронных учебников и пособий).

Одной из главных составляющих образовательного процесса в объединении являются воспитательные мероприятия:

План воспитательной работы

№ п/п	Мероприятие	Сроки проведения
	Участие в традиционных субботниках по уборке территории	по сезону
	Участие в биологических олимпиадах школьного и городского этапов	по графику
	Участие в проведении предметных недель	по графику
	Фотовыставка «Мир вокруг нас»	ноябрь
	Работа на пришкольном участке	по сезону
	Выпуск стенгазет и листовок	по плану
	Паспортизация растений в школе	январь
	Участие в проведении городских и районных экологических акций и мероприятий	по графику

План работы на каникулы

№ п/п	Мероприятия	Сроки проведения
	Проведение выставки декоративно-цветочных композиций	сентябрь
	Выпуск стенгазет ко Дню Черного моря	октябрь
	Выпуск газеты «Лесная красавица»	декабрь
	Утренник для малышей на экологическую тему	январь
	Работа на пришкольном участке	март
	Выпуск газеты «Книга – лучший друг» (обзор литературы о природе к Международному Дню детской книги)	март
	Проведение экологического марафона среди	апрель

	учащихся школы	
	Участие в работе трудовой бригады	июнь

Для проведения практических работ и экскурсий автором разработаны методические рекомендации. (Приложение3.)

Методические материалы.

Учебно-методический комплекс к программе «Калейдоскоп природы» включает:

Методическая разработка по теме «Птицы Краснодарского края»;
Методическая разработка «Тайны российских субтропиков».

2.6. Список литературы и интернет-ресурсов

Нормативно-правовые акты:

1. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04 сентября 2014 года №1726-р) \ \ Дополнительное образование: сборник нормативных документов. – М.: издательство «Национальное образование», 2015. – 48 с.
2. Профессиональный стандарт педагога дополнительного образования детей и взрослых \ \ Официальные документы в образовании. – 2015. - № 34. – С. 33- 57

Для организации электронного обучения с использованием дистанционных технологий.

1. Платформа Zoom (Zoom <https://zoom.us/>)
2. WhatsApp
3. YouTube – видеохостинг для загрузки видео GoogleHangoutsMeet (<https://vk.cc/arPN0W>)

Образовательные интернет ресурсы:

1. Онлайн тесты, опросы, кроссворды
<https://onlinetestpad.com> Сетевой образовательный портал <http://www.rlib.yar.ru>
2. Открытая Интернет-площадка для поддержки творчества учителей, методистов, студентов и школьников <http://wiki.tgl.net.ru>
3. Официальный сайт ООО «Инфоурок» <https://infourok.ru/>

Для учащихся и их родителей (законных представителей)

1. Акимущкин И. Причуды природы. М: Мысль,

- 1981.
2. Артамонов В.И. Зеленые оракулы. М: Мысль, 1989.
 3. Биология: Энциклопедия / М.С. Гиляров (гл. ред.). М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
 4. Борисов, В.И. Занимательное краеведение / В.И. Борисов. - Краснодар: Кн. изд-во, 2006.
 5. Браун В. Настольная книга любителя природы. Ленинград: Гидрометеиздат, 1985.
 6. Вайкслер А.Г. Ходили мы походами.../А.Г. Вайкслер. – к.п. Лазаревское, 2004.
 7. Васильева Е.Д. Популярный атлас-определитель. Рыбы. М: Дрофа, 2005. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. М: Дрофа, 2005.
 8. Волцит О.В., Черняховский М.Е. Популярный атлас-определитель. Насекомые. М.: Дрофа, 2005.
 9. Николин С. Путешествия по сказочному краю. Донской издательский дом, 2003.
 - 10.Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. М.: Дрофа, 2005.
 - 11.Пастушенков Л.В. Лекарственные растения. Л., 1990.
 - 12.Плавильщиков Н.Н. Юным любителям природы. М., 1975
 - 13.Плотников Г.К. Животный мир Краснодарского края. Краснодар,1989.
 - 14.Ранов В.А. Древнейшие страницы истории человечества. М.: Просвещение, 1988.
 - 15.Родная Кубань. Под ред. Ратушняка В.Н. Краснодар, 2003. Смирнов А.В. Мир растений. М.: Дрофа, 2003.
 - 16.Соболев Л.Н. Охрана природы. М.,1962.
 - 17.Чрезвычайные ситуации. Под ред. С.К.Шойгу Краснодар. 2005.
 - 18.Чучмай В.П. Научно-практическое использование календаря природы в Краснодарском крае. Краснодар, 2005.
 - 19.Цхомария, Б.Д. Красная Поляна/ Авт.текста Б.Д. Цхомария. Фотосъемка Г.И. Анастасиади; Схемы Б.А. Тарчевский. – Новочеркасск, 2000.
 - 20.Школьный экологический календарь. М., 2003. Экология. Энциклопедия для детей. М., 2005. Юный натуралист. М.2010-2015
 - 21.Юный эрудит. ООО «Буки», 2002-1015.
 - 22.Яковлев Н.Н. Живое и среда.

Изд.Наука,1986.

Для педагога.

1. Аверчинкова О.Е. Биология элективные курсы. М., 2007. Акимускин И. Причуды природы. М., 1981.

2. Артамонов В.И. Зеленые оракулы. М., 1989.
3. Биология. Первое сентября. М: ИЦ «Первое сентября», 2001-2015.
4. Борисов В.И. Занимательное краеведение. Краснодар, 2005.
5. Браун В. Настольная книга любителя природы. Ленинград, 1985 г.
6. Вакслейгер А. Ходили мы походами. Лазаревское, 2004.
7. География. Первое сентября. М: ИЦ «Первое сентября», 2001-2015
8. Криксунов Е.А. Экология 9 класс. М: Дрофа, 1995
9. Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. Литвинова Л. С. Нравственно-экологическое воспитание школьников. М: 2005.
10. Михеев А.В. Натуралистическая работа по зоологии. М., 1963.
11. Николин С. Путешествия по сказочному краю. Донской издательский дом, 2003.
12. Пастушенков Л.В. Лекарственные растения. Л., 1990.
13. Плавильщиков Н.Н. Юным любителям природы. М., 1975.
14. Плотников Г.К. Животный мир Краснодарского края. Краснодар, 1989.
15. Ранов В.А. Древнейшие страницы истории человечества. М.: Просвещение, 1988.
16. Радов А.С. Практикум по агрохимии. М.: Колос, 1978. Родная Кубань. Под ред. Ратушняка В.Н. Краснодар, 2003.
17. Рохлов В.С. Биология. Человек. Школьный практикум. М.: Дрофа, 2000. Смирнов А.В. Мир растений. М.: Дрофа, 2003.
18. Соболев Л.Н. Охрана природы. М., 1962.
19. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 06.04.2015) "Об образовании в Российской Федерации"
20. Чрезвычайные ситуации. Под ред. С.К. Шойгу Краснодар, 2005.
21. Чучмай В.П. Научно-практическое использование календаря природы в Краснодарском крае. Краснодар, 2005.
22. Цхомария Б.Д. Красная поляна. Новочеркасск, 2000.
23. Химия. Первое сентября. М.: ИЦ «Первое сентября», 2001-2015. Школьный экологический календарь. М.: 2003.
24. Экология. Энциклопедия для детей. М.: 2005. Юный эрудит. ООО «Буки», 2002-1015.
25. Яковлев Н.Н. Живое и среда. Изд. Наука, 1986.

Дидактический материал.

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог может использовать наглядные пособия следующих видов:

- Раздаточные карточки по теме «Грибы», «Растения», «Беспозвоночные»,

- «Насекомые».
- Планшеты с интерактивными заданиями. Коллекции с комментариями.
- Таблицы, карты, плакаты.

Викторина «Экологический марафон»
Тема викторины: «Птицы Краснодарского края»

Цель: познакомить учащихся с многообразием экологических групп птиц Краснодарского края.

Задачи:

- привлечь внимание учащихся к проблемам охраны птиц края;
- воспитывать любовь к родному краю, своей малой родине;
- формировать у учащихся интерес к окружающему миру и стремление беречь природу;
- углублять знания детей о многообразии организмов, их взаимодействии между собой и с окружающей средой;
- формировать умения и навыки, необходимые для практической работы по охране окружающей среды;
- преодолевать потребительское отношение к природе, формировать у детей экологическое сознание и соответствующие ценностные ориентации.

Актуальность:

На территории Краснодарского края проживает огромное количество птиц, более 200 видов. Все они очень тесно связаны в биологическом круговороте. Это оседлые и перелетные птицы, птицы степей, водоемов и побережий, болотные, дневные и ночные хищники, птицы леса.

В последние десятилетия антропогенное воздействие на животный мир, в том числе и на птиц, усилилось в десятки раз. Разрушаются места гнездований, уничтожаются природные источники пищи, вырубаются леса – места проживания десятков видов птиц, отравляются инсектицидами насекомые – пища многих птиц, накапливаются излишки удобрений-нитратов- в злаковых культурах. Многочисленные аварии морских судов приводят к разливам нефти и нарушают жизнь птиц побережий. Нередки факты, когда подростки с помощью рогаток или даже оружия уничтожают беззащитных воробьев или синичек. Привлечь внимание детей и взрослых, воспитывать культуру поведения в природе и отношение к пернатым обитателям нашего края призвана данная работа.

Как это сделать? На уровне школы и семьи - через поддержание познавательного интереса у детей, через проведение акций в защиту птиц, которые организует ежегодно сочинский эколого-биологический центр, через проведение викторин и конкурсов, выставок фотографий и рисунков, сделанных учащимися и их родителями.

Ход работы:

1. Первый этап. Решение кроссворда «Птицы Краснодарского края».
Кроссворд составлен учащимися школы.

1. На Кубани он обитает розовый или кудрявый.



2. Эта птица строит гнездо на крутом берегу реки, прорывая тоннель длиной до 1,5 метров. Птенцов выкармливает мелкими ракообразными и рыбой.
3. Эта птичка целыми днями бежит по земле, постоянно подергивая хвостиком. На Кубани встречается белая, желтая и горная.
4. Эта птица на голове имеет красивый хохол из рыжих с черно-белыми концами перьев.
5. Птица отряда козодоеобразных длиной тела до 35 см, с яркой окраской, в которой сочетаются зеленые, синие, рыжие тона.
6. Птица отряда соколообразных, в период осенних миграций собирается в стаи до 100 и более птиц.
7. Одна из самых мелких птиц отряда воробьинообразных с вздернутым почти вертикально вверх маленьким хвостиком, плохо летает, обитает в густых зарослях.

2. Второй этап. «Перелетные птицы»

Команды получают список птиц, в котором указаны перелетные и оседлые птицы Краснодарского края. Учащимся необходимо в течение 3-х минут выписать отдельно оседлых, отдельно перелетных.

Канюк, аист черный, цапля белая большая, поползень, кеклик, каравайка, улар, скопа, кавказский тетерев, журавль красавка, сплюшка, белая трясогузка (подчеркнуты птицы зимующие и встречающиеся круглогодично на территории края).

3. Третий этап. «Экологические группы птиц».

Команды получают список птиц, относящихся к определенной экологической группе. Необходимо найти птиц, не относящихся к данной экогруппе, и указать их местообитание.

<i>Птицы высокогорий</i>	<i>Местообитание</i>
Кавказский тетерев <i>Поползень красноголовый</i> Горный конек Улар <i>Сойка обыкновенная</i> Зимородок <i>Желна</i>	<i>Обитает в лесах</i> <i>Обитает в лесах</i> <i>Обитает возле водоемов на открытых пространствах</i> <i>Обитает в лесах</i>


<i>Птицы леса</i>	<i>Местообитание</i>
<i>Кавказский тетерев</i>	<i>Обитает в высокогорьях</i>

Поползень красноголовый <i>Горный конек</i> Улар Сойка обыкновенная Зяблик Поганка серощекая	<i>Обитает в высокогорьях</i> <i>Обитает среди заснеженных скал</i> <i>Птица открытых водных пространств</i>
---	--

<i>Птицы пресных водоемов, лиманов</i>	<i>Местообитание</i>
Цапля серая Пеликан кудрявый Баклан большой Утка кряква Стриж черный Неясыть серая Московка	 <i>Морская птица</i> <i>Птица открытых пространств</i> <i>Обитает в лесах</i> <i>Обитает в лесах</i>

4. Четвертый этап. «По страницам Красной книги Краснодарского края».

Командам даются подсказки, по которым нужно угадать птицу, занесенную в Красную книгу:

1. Обитатель альпийского и субальпийского пояса гор
2. Эта птица гнездится в зарослях рододендрона, можжевельника.
3. Самцы способны подпрыгивать в высоту на 1 метр и при этом поворачиваться на 180 градусов.
4. Питается летом цветами, побегами и листьями трав, ягодами, насекомыми; зимой почками и серёжками берёз, ягодами, семенами.
5. Отличается от других представителей семейства отсутствием белого пятнышка - «зеркальца» на крыльях.
6. Его изображение помещено на одну из российских серебряных монет.

<i>Кавказский тетерев</i>

1. Крупный орел, размах крыльев около 2 метров
2. Основу питания составляют горные курины: кеклик, кавказский улар, кавказский тетерев. Нередко кормится падалью
3. В Краснодарском крае встречается в горных районах Главного

Кавказского и Передового хребтов, на территории Кавказского государственного биосферного заповедника
4. Зимой часть птиц откочевывает в низкогорную местность
5. Откладка яиц в конце марта – начале апреля. В кладке 2 яйца, которые птицы насиживают до конца июля. А птенец чаще всего один
6. От других орлов его отличает длинный хвост
<i>Беркут</i>

5. Пятый этап. «Полезные птицы Краснодарского края».

Команды должны определить птиц, изображенных на рисунке, и указать, чем они питаются:

- а) личинками насекомых, живущих под корой дерева;
- б) мохнатыми гусеницами;
- в) летающими насекомыми;
- г) мышами;
- д) насекомыми и их личинками – вредителями сада и леса.




Правильные ответы:

- Ласточка – в)
- Дятел – а)
- Синица – д)
- Кукушка – б)
- Филин - г)



6. Шестой этап. «Птичий дом».

По описанию и рисунку гнезда команда угадывает хозяина – птицу.

	<i>Описание гнезда</i>	<i>Птица</i>
	Гнездо из толстых сучьев и сухой травы размещается на мощных многолетних деревьях. В кладке 2 яйца грязно-белого цвета с рыжими крапинками.	Беркут
Высоко на деревьях располагается гнездо из мха, лишайника, сухой травы; изнутри выстлано перьями, а снаружи отделано лишайников, берестой или корой деревьев. В кладке 4-6 яиц голубовато-зеленого цвета.		Зяблик
	Гнездо в виде корзиночки подвешивается к развилке на концах боковых ветвей дерева. В кладке 4-5 белых с редкими черными точками яиц.	Иволга
Гнездо в виде плоской чаши, сделанной из сухой травы, мха размещается в укромном месте под кустом, около кочки или пня. В кладке 4-6 серовато-зеленых с темными пятнами яиц.		Конек лесной
	Материалом для постройки гнезда служит мох. Лишайник, тонкие сучки и веточки, изнутри выстлано перьями и шерстью. В кладке 8-12 яиц красновато-белого цвета в бурую крапинку.	Королек
Гнездо размещается в старом дупле дятла или естественном углублении в стволе дерева. Леток обмазан глиной. Отверстие узкое. Иногда даже изнутри все покрыто глиной, словно «оштукатурено». В кладке 7-8 яиц белых с коричнево-красными пятнышками.		Поползень

Список литературы:

1. Бровкина Е.Т. Птицы леса. Дрофа. М., 2006
2. Михеев А.В. Натуралистическая работа в летних пионерских лагерях. Учпедгиз., 1963.

3. Николин С. Путешествия по сказочному краю. Донской издательский дом, 2003.
4. Плотников Г.К. Животный мир Краснодарского края. Краснодарское книжное издательство, 1989.
5. Кубановедение в работе школьной библиотеки. Краснодар, 2004.
6. Цхомария Б.Д. Красная поляна. Новопринт. Новочеркасск, 2000.

Викторина «Экологический марафон»
Тема викторины: «Чудеса российских субтропиков»

Цель: привлечь внимание учащихся к проблемам сохранения богатств субтропиков России.

Задачи:

- воспитывать любовь к родному краю, своей малой родине;
- формировать у учащихся интерес к окружающему миру и стремление беречь природу;
- углублять знания детей о многообразии организмов, их взаимодействии между собой и с окружающей средой;
- формировать умения и навыки, необходимые для практической работы по охране окружающей среды;
- преодолевать потребительское отношение к природе, формировать у детей экологическое сознание и соответствующие ценностные ориентации.

Актуальность: Лес – один из основных типов растительного покрова Земли, оказывает огромное влияние на окружающую среду.

Общая площадь лесов Северо-западного Кавказа и Предкавказья (в пределах Краснодарского края) 2 миллиона 100 тысяч гектаров, что составляет 22% от всей территории края. Расположены они в основном в предгорных и горных экосистемах, где формируется до 90% стока кубанских рек. Широколиственные и хвойные горные леса обеспечивают перевод в грунтовый сток всех рек на южном и северном склонах Кавказского хребта.

На территории края лес – это 50% дуба, 20% бука, 8% граба, 3% каштана, 2,6% пихты и другие виды деревьев и кустарников.

Российские субтропики лежат на крайней северной границе субтропического пояса (до 45°), поэтому природа здесь носит смешанный субтропически умеренный характер. Такое северное положение субтропиков в России объясняется близостью тёплого Чёрного моря, смягчающего климат с одной стороны, и высокими отрогами Кавказских гор, заграждающих побережье от холодных арктических масс, наступающих зимой. Российские субтропики включают в себя побережье Чёрного моря от города Анапы до границы с республикой Абхазия, а также на крайнем юго-востоке республики Дагестан в районе города Дербент на Прикаспийской низменности.

Для субтропических лесов характерны следующие черты: большое количество флоры и фауны; подверженность аномалиям; чередование;

влажный климат; быстрый круговорот в природе. Несмотря на пышность субтропических лесов, их почва неплодородна. Большая часть питательных веществ потребляется растительностью.

Обилие тепла и влаги способствует развитию разнообразной растительности:

- лиственные породы: дуб, бук, каштан, грецкий орех, граб, клен, ясень, ольха, платан, ликвидамбар, церцис, белая акация, инжир, гледичия, ховения, гинкго, павловния, липа.
- вечнозеленые: магнолия разных видов, эвкалипты, мимоза, акация, мушмула, пальмы, кордилина, бамбук.
- листопадные и вечнозеленые кустарники – понтийский рододендрон, лавровишня, кавказская черника, падуб, камелия, азалия, лавр благородный, самшит чайный куст;
- хвойные: пихта кавказская, сосны разных видов, кедр гималайский, кипарисы, лиственница;
- лианы – плющи колхидский и обыкновенный, сассапариль высокий, ломонос виноградолистный, обвойник греческий, жимолость душистая, паслён ложноперсидский, виноград лесной.

Многие субтропические растения находятся на грани исчезновения и занесены в Красные книги РФ и Краснодарского края.

Субтропические леса легко погибают благодаря деятельности человека. Освоение новых земель, распашка и выкорчевывание лесов, строительство авто - и железнодорожных магистралей, олимпийское строительство в Сочи – все это является причиной сокращения площади субтропических лесов.

Ход проведения викторины

Команды располагаются на заранее подготовленных местах. Ведущий представляет жюри, объявляет тему викторины и объясняет ход ее проведения.

Команды представляют домашнее задание - плакаты «Лес – наш дом, мы в нем живем», в которых от лица лесных обитателей высказываются в защиту леса.

Первый этап. Решение кроссворда « Природа Краснодарского края».

Кроссворд составлен учащимся, победителем школьного конкурса кроссвордов о природе Краснодарского края.

По горизонтали:

1. Самый маленький хищник Краснодарского края.
4. Ядовитое растение, произрастающее на территории края.
6. Мелководное море, западная граница края.
7. Крупная степная река края.
8. Пресноводная рыба.
10. Озеро вблизи Новороссийска, не имеющее поверхностного стока.

13. Крупная птица отряда дневные хищники.

1	2		3					
	4				5			
6								
7.е	я		8.ч	е	9.	о	н	ь
ж					х			
а					о			
	10.а	б	р	а	у			
11.д					л			
р			12.ф		о			
я			и		ч			
13.к	о	р	ш	у	н			
в			т		и			
а					к			
1.л	2.а	с	3.к	а				
	м		а					
	4.б	о	р	щ	5.е	в	и	к
	р		д		й			
	о		ы		с			
6.а	з	о	в	с	к	о	е	
	и		а					
7.е	я		8.ч	е	9.	о	н	ь
ж					х			
а					о			
	10.а	б	р	а	у			
11.д					л			

<i>р</i>			<i>12.ф</i>		<i>о</i>
<i>я</i>			<i>и</i>		<i>ч</i>
<i>13.к</i>	<i>о</i>	<i>р</i>	<i>ш</i>	<i>у</i>	<i>н</i>
<i>в</i>			<i>т</i>		<i>и</i>
<i>а</i>					<i>к</i>

По вертикали:

2. Растение, причина весенних поллинозов.

3. Высокогорное озеро, второе

по величине в крае.

5. Город на берегу Азовского моря.

8. Одно из древних названий Кубани.

9. Хищная птица отряда дневные хищники.

7. Вредный сорняк семейства Злаковые, вызывающий аллергию.

9. Птица, занесенная в Красную книгу.

11. Второе название первоцвета цикламена.

12. Одна из высочайших горных вершин в окрестностях Сочи.

Второй этап – «Ключ».

Включает в себя тестовые задания с выбором правильного ответа. По количеству правильных ответов определяется количество подсказок, которые получает команда для следующего этапа викторины. Звездочкой отмечены правильные ответы.

Вариант 1.

1. Какой вид магнолии обладает отвратительным запахом:

- а) магнолия крупноцветковая
- б) магнолия Суланжа
- в) магнолия трехлепестная *

2. Какие деревья способны понижать уровень грунтовых вод:

- а) эвкалипт*
- б) тополь
- в) инжир

3. Какое дерево имеет народное название «лжеапельсин»:

- а) дуб
- б) маклюра*
- в) акация

4. Какое прилагательное характеризует альбицию:

- а) хлопковая
- б) шелковая*
- в) льняная

5. Какое растение образует козлиные фиги-профики:

- а) ежевика

б) бук

в) инжир*

6. Листья какого растения идут на корм гусеницам чешуекрылого насекомого:

а) шелковица*

б) грецкий орех

в) эвкалипт

7. Какой вид сосны имеет «плакучую» хвою, напоминающую пряди свисающих волос:

а) сосна веймутова

б) сосна Монтезумы *

в) сосна приморская

8. Какое растение известно на юге России под названием «мимоза»:

а) акация серебристая*

б) бумажное дерево

в) мушмула

9. Какое растение субтропиков требует много извести в почве:

а) пихта

б) самшит*

в) веерная пальма

10. От названия этого растения произошло слово «лауреат»:

а) финик канарский

б) пробковый дуб

в) лавр благородный *

Вариант 2.

1. На молодые ветви какого дерева не садятся птицы из-за колючих пластинок-листочков:

а) магнолия крупноцветковая

б) араукария*

в) хурма

2. какое дерево называют мамонтовым:

а) эвкалипт

б) секвойя*

в) инжир

3. На сваях из стволов этого дерева по велению Петра Первого построен Санкт-Петербург:

а) дуб

б) пихта

в) лиственница*

4. Ствол какого субтропического растения с возрастом не утолщается из-за отсутствия камбия:

- а) пальма*
- б) эвкалипт
- в) банан

5. Карл Линней называл эту лиану «кошачьи когти»:

- а) ежевика
- б) плющ
- в) бигнония*

6. Какое дерево называют «конфетным»:

- а) ховения*
- б) грецкий орех
- в) хурма

7. Какая сосна имеет форму кроны в виде зонтика:

- а) сосна веймутова
- б) сосна Монтезумы
- в) сосна итальянская пиния*

8. Листья, цветки и незрелые плоды какого вечнозеленого растения используются в парфюмерии:

- а) акация серебристая
- б) магнолия крупноцветковая*
- в) плющ

9. У какого растения субтропиков цветки располагаются на толстых ветвях и даже на стволе:

- а) акация
- б) церцис*
- в) магнолия

10. Какой вид бамбука на российском побережье Черного моря самый крупный:

- а) филлостахис
- б) саза пальмата
- в) бамбуза нана

Третий этап – «Ключевое слово».

По итогам конкурса «Ключ» команда получает вопросы- подсказки, по которым ей нужно угадать ключевое слово. Чем больше подсказок, тем легче угадать слово. В подсказках зашифрованы названия растений.

1. Растение произрастает в Северном полушарии Земли.
2. Это растение достигает 60 метров в высоту и может жить до 500 лет.
3. Имеет прочную, легкую белую древесину.

4. Древесина используется для изготовления музыкальных инструментов, бумаги, целлюлозы.
5. Смола этого растения содержит скипидар и канифоль.
6. Благодаря красивой форме кроны часто используется для озеленения парков.
7. Хвоинки имеют закругленные концы, поэтому не колючие.
8. Шишки торчат вверх и после созревания рассыпаются, оставляя на дереве только стержень.
9. У этого растения на нижней стороне хвои две белые полосы.
10. Хвоя растения используется в парфюмерии.
(пихта)

1. Это растение имеет гладкую пепельно-серую кору и мощный ствол.
2. Листья эллиптические и заостренные у основания и на верхушке, упав на землю, долго не гниют.
3. Плоды – трехгранные светло-бурые орешки.
4. Древесину используют как строительный материал. Раньше из нее делали бочки для хранения сливочного масла.
5. Из древесины делают гнутую, так называемую «венскую» мебель.
6. Глупо использовать такую ценную древесину на дрова. Но они дают много тепла.
7. Из плодов этого дерева добывают масло – как пищевое (для приготовления конфет), так и техническое.
8. Плодоносить дерево начинает примерно в 50-летнем возрасте.
9. К.Паустовский писал о таком лесе: «...как византийский собор»
10. Самым главным природным врагом этого растения являются олени, которые объедают его кору, соревнуясь с мышами, чем губят дерево.
(бук)

1. Это дерево живет до 2000 лет.
2. В древности славяне его использовали в магических обрядах, посвященных богу грома и молнии Перуну.
3. В Греции оно посвящено богу Солнца, науки и искусства Аполлону.
4. Венком из его веток награждали за спасение жизни и воинские подвиги.
5. Под ним совершались обряды, жрецы и князья сходились для обсуждения важных дел.
6. Его плоды – основная пища кабана.
7. Мыши запасают его плоды на зиму в огромных количествах, иногда до

30 кг на семью.
8. Это растение не раз становилось одним из персонажей русских народных сказок.
9. В районе Красной Поляны на скале над рекой Ачипсе растет такое дерево-великан диаметром ствола более 3 метров.
10. Один из вечнозеленых видов этих деревьев дает очень ценное сырье.
(дуб)

1. В переводе с латинского название этого дерева означает «Скала».
2. На Земле существует более 100 видов этих деревьев, в России произрастает около 30 видов.
3. Её «слезы» миллионы лет назад образовали один из красивейших камней, который используется для изготовления украшений.
4. Выделяет фитонциды, убивающие микробы туберкулеза. В ней много витамина С.
5. Именно за нее зацепилась борода Карабаса Барабаса в сказке о Буратино.
6. Семена созревают 22-23 месяца. Корни длиннее, чем у пихты в 24 раза.
7. Образует светлую тайгу.
8. Один из видов - пиния- похожа на гигантские зонтики.
9. Разные виды этих деревьев имеют разную кору: ячеистую, разделенную на многоугольники, бороздчатую с продольными и поперечными трещинами или гладкую.
10. Иногда их стволы утолщаются у основания за год на 4 см.
(сосна)

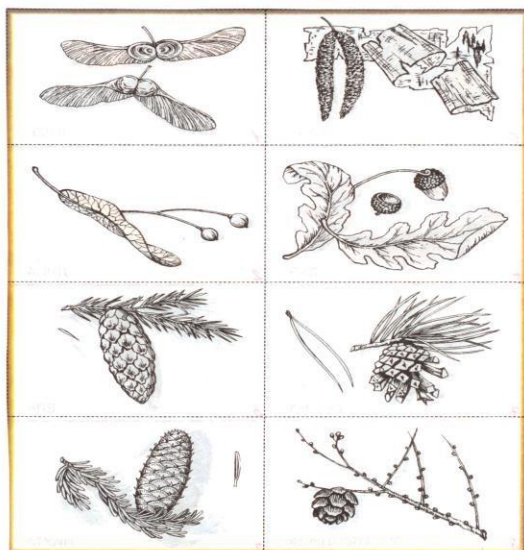
Четвертый этап. «Мозаика».

Из отдельных фрагментов нужно собрать цельную картину – изображение участка леса Краснодарского края и определить его характер: широколиственный, хвойный, смешанный, самшитовый и т.д.



Пятый этап. «Скажи мне, кто твой плод, и я скажу, кто ты».

На рисунках, предложенных учащимся, изображены плоды и семена растений. Необходимо определить название растения и его систематическое положение (класс, отдел).



Правильные ответы:

Клен, класс двудольные, отдел цветковые (покрытосеменные)

Липа, класс двудольные, отдел цветковые (покрытосеменные)

Ель, класс хвойные, отдел голосеменные

Сосна, класс хвойные, отдел голосеменные

Береза, класс двудольные, отдел цветковые (покрытосеменные)

Дуб, класс двудольные, отдел

цветковые (покрытосеменные)

Сосна, класс хвойные, отдел голосеменные

Лиственница, класс хвойные, отдел голосеменные

Список литературы:

1. Михеев А.В. Натуралистическая работа в летних пионерских лагерях. Учпедгиз.1963.
2. Петров В.В. Чудеса наших субтропиков. Наука. М. 1976
3. сб. Кубановедение в работе школьной библиотеки. Краснодар. 2004
4. Смиронов А.В. Мир растений. Дрофа. М.2003
5. Цхомария Б.Д. Красная поляна. Новопринт. Новочеркасск.2000

Диагностический инструментарий.

**Система оценки «внешнего» результата образовательной деятельности.
Критерии и показатели уровня освоения детьми содержания дополнительных
общеразвивающих программ.**

Критерии	Показатели	Индикаторы	Число баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Уровень теоретических знаний по основным разделам учебно -	Соответствие теоретических знаний программным	<ul style="list-style-type: none">• не усвоил теоретическое содержание программы• овладел менее чем 1\2	0	Наблюдение, тестирование. контрольный опрос и др.

тематического плана программы	требованиям	объема знаний, предусмотренных программой • объем усвоенных знаний составляет более 1\2 • освоил весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	1 2 3	
Уровень владения специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	• не употребляет специальные термины • знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять • сочетает специальную терминологию с бытовой • специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Практическая подготовка				
Уровень умений и навыков, предусмотренных программой (по основным разделам учебно - тематического плана)	Соответствие практических умений и навыков, программным требованиям	• не овладел умениями и навыками • овладел менее чем 1\2 предусмотренных умений и навыков • объем усвоенных умений и навыков составляет более 1\2 • овладел практически всеми умениями и навыками. предусмотренными программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Уровень владения специальным оборудованием и	Отсутствие затруднений в использовании	• не пользуется специальными приборами и	0	Наблюдение, контрольное задание

оснащением	специального оборудования и оснащения	инструментами	1	
		• испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием	2	
		• работает с оборудованием с помощью педагога; • работаете оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	3	
Уровень креативности	Наличие творческого подхода при выполнении практических заданий	• начальный (элементарный) уровень развития креативности - ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога	0	Наблюдение, контрольное задание
		• репродуктивный уровень — в основном, выполняет задания на основе образца	1	
		• творческий уровень (I) - видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; • творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.	2 3	

Система оценки «внутреннего» результата образовательной деятельности Критерии и показатели оценка динамики личностного роста учащихся

Качества личности	Степень проявления			
	ярко проявляются	проявляются 2 балла	слабо проявляются	не проявляются 0 баллов

	3 балла		1 балл	
1. Активность, организаторские способности	Активен. проявляет устойчивый познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и прилежен, добивается высоких результатов, инициативен, организует деятельность других.	Активен, проявляет устойчивый познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов.	Малоактивен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнять задание. Результативность низкая.	Пропускает занятия, мешает другим.
2. Коммуникативные умения, коллективизм	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты конструктивным способом, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию и, как правило, успешно выступает перед аудиторией.	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает.	Замкнут, общение затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов.
3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, соблюдает правила поведения, требует	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других.	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при	Уклоняется от поручений, выполняет поручение недобросовестно. Часто не дисциплинирован, нарушает правила поведения, не всегда реагирует на воспитательные воздействия.

	соблюдения правил другими.		наличии контроля и требовательности преподавателя или товарищей.	
4. Нравственность, гуманность	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к людям.	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других.	Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии и старших чаще скромн, со сверстниками бывает груб.	Недоброжелателен, груб, пренебрежителен, высокомерен с товарищами и старшими, часто говорит неправду, неискренен.
5. Креативность, склонность к исследовательской и проектной деятельности	Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет исследовательские, проектные разработки. Является автором проекта, может создать творческую команду и	Выполняет исследовательские, проектные работы, может разработать свой проект с помощью преподавателя. Способен принимать творческие решения, но, в основном, использует	Может работать в творческой группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но, в основном использует традиционные	В творческую деятельность не вступает. Уровень выполнения заданий, как правило, репродуктивный.

	организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий.	традиционные способы, решения	способы решения.	
--	---	-------------------------------	------------------	--

**Календарный учебный график
1 год обучения 2 группа**

п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2		Вводное занятие. Организация работы. Охрана труда	2		групповая работа	кабинет	беседа
		Неживая природа	28				
		Удивительный мир камня (изучение литосферы)	10				
3-4		Объекты неживой природы. Литосфера, ее состав и строение.			групповое занятие	кабинет	беседа
5-6		Горные породы и минералы			групповое занятие	кабинет	беседа
7-8		Практическая работа изучение горных пород и минералов своей местности. Составление таблицы по итогам исследований минералов.			практическая работа	кабинет	отчет
9-10		Составление коллекции, маркировка.			практическая работа	кабинет	отчет
11-12		Экскурсии к каменистым осыпям			практическая работа	окрестности школы	отчет
		Вода в природе (изучение гидросферы)	10				
13-14		Гидросфера.			групповое занятие	кабинет	отчет
15-16		Водные объекты.			практикум	кабинет	отчет
17-18		Вода в почве, воздухе, живых организмах.			индивидуальное занятие	кабинет	беседа
19-20		Практическая работа Исследование			индивидуальное	кабинет	беседа

		минерального состава воды.			занятие		
21-22		Экскурсия к водным объектам			групповое занятие	окрестности школы	тест
		Атмосфера и явления в ней	8				
23-24		Атмосфера, ее состав и строение.			практическая работа	кабинет	отчет
25-26		Изучение состава воздуха с помощью лабораторного оборудования.			практическая работа	кабинет	отчет
27-28		Явления, происходящие в литосфере, гидросфере и атмосфере.			практикум	кабинет	отчет
29-30		Практическая работа Определение количества пылевых частиц в воздухе.			экскурсия	лес	отчет
		Живая природа	28				
		Микроорганизмы. Грибы	8				
31-32		Изучение микроорганизмов: бактерий и грибов.			практикум	кабинет	зачет
33-34		Многообразие грибов. Съедобные, несъедобные и ядовитые грибы.			практическая работа	кабинет/пришкольный участок	отчет
35-36		Лишайники. Симбиоз. Практическая работа Определение чистоты воздуха методом лишеноиндикации.			практикум	кабинет, окрестности школы	отчет
37-38		Изучение роста и развития грибов. Выращивание колонии плесени.			практическая работа	пришкольный участок/кабинет	отчет
		Растения (низшие и высшие)	10				
39-40		Изучение растений. Низшие и высшие растения. Комнатные растения. Черенкование комнатных растений.			практикум	кабинет	беседа
41-42		Водоросли. Многообразие водорослей. Споровые растения. Хвощи. Плауны. Папоротники			экскурсия	берег моря	отчет
43-44		Семенные растения. Голосеменные. Классы голосеменных. Покрытосеменные растения. Классы и семейства покрытосеменных.			практикум	кабинет/пришкольный участок	беседа
45-46		Изучение экологических групп растений.			практикум	кабинет/пришк	беседа

		Изучение развития корневой системы покрытосеменных. Влияние минеральных удобрений на развитие растений.				ольный участок	
47-48		Многообразие растений. Лекарственные растения . Культурные растения. Плодовые, овощные культуры. Экзоты. Эндемики. Интродукция. Охрана растений. Красная книга			экскурсия	окрестности школы	отчет
		Животные (беспозвоночные и позвоночные)	10				
49-50		Одноклеточные и многоклеточные организмы. Систематика животных. Изучение многообразия моллюсков Черного моря.			практикум	кабинет/пришкольный участок	тест
51-52		Многообразие членистоногих. Изучение многообразия членистоногих. Изучение личинок и куколок комаров.			практикум	кабинет/пришкольный участок	тест
53-54		Хордовые. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Многообразие. Домашние животные. Наблюдение за развитием аквариумных рыб.			практическая работа	кабинет/пришкольный участок	отчет
55-56		Сельскохозяйственные животные. Декоративные животные. Охрана животных Красная книга. Выращивание молоди гамбузии.			практическая работа	кабинет/пришкольный участок	отчет
57-58		Птицы в природе. Многообразие земноводных п. Уч-Дере. Опасные пресмыкающиеся субтропического леса.			индивидуальная работа	кабинет/пришкольный участок	коллекция черенкованных растений
		Организация жизни в природе (экосистемы)	12				
59-60		Что такое экосистема? Многообразие экосистем суши. Структура и состав экосистем.			групповая работа	кабинет/пришкольный участок	тест
61-62		Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическая пирамида.			групповая работа	кабинет/пришкольный участок	тест

63-64		Изучение водных экосистем			групповая работа	кабинет	тест
65-66		Экологические правила жизни. Охрана растений. Красная книга. Определение растений разных экологических групп.			индивидуальная работа	кабинет	беседа
67-68		Экологическое равновесие. Проект «Экосистема в космическом корабле»			групповая работа	кабинет	беседа
69-70		Выход в лесной массив. Экологическая тропа, составление и описание.			практическая работа	кабинет/пришкольный участок/лесной массив	беседа
71-72		Эстетика природы	2		групповая работа	кабинет	беседа