

Департамент образования
администрации муниципального образования город Краснодар
муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
муниципального образования город Краснодар
«Детский морской центр имени адмирала Фёдора Фёдоровича Ушакова»

Принята на заседании
педагогического совета МБОУ ДО ДМЦ
от «15» февраля 2024 г.
Протокол № 2



**КРАТКОСРОЧНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«ПРИРОДА И НАУКА»

<u>Направленность</u>	<u>Социально-гуманитарная</u>
<u>Уровень</u>	<u>Ознакомительный</u>
<u>Возраст обучающихся</u>	<u>12-18 лет</u>
<u>Срок реализации (общее количество часов)</u>	<u>24 часа</u>
<u>Состав группы:</u>	<u>до 10 человек</u>
<u>Форма обучения:</u>	<u>очная</u>
<u>Вид программы:</u>	<u>модифицированная</u>
<u>Программа реализуется на бюджетной основе</u>	
<u>ID-номер Программы в Навигаторе:</u>	<u>44114</u>

Автор-составитель:

Безгласная Тамара Сергеевна,
педагог дополнительного образования

(Ф.И.О. и должность разработчика)

г. Краснодар, 2024

Содержание.

1	Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	
1.1.	Пояснительная записка	3-5
1.1.1.	Направленность программы.	3
1.1.2.	Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность	4
1.1.3.	Отличительные особенности данной программы.	4
1.1.4.	Адресат программы	4
1.1.5.	Уровни программы, объем и сроки реализации	5
1.1.6	Формы обучения	5
1.1.7.	Режим занятий	5
1.1.8.	Особенности организации образовательного процесса	5
1.2.	Цели и задачи краткосрочной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	6
1.3.	Содержание программы	6-15
1.3.1	Учебный план программы	7-9
1.3.2	Содержание учебного плана программы	9-15
1.4	Планируемые результаты освоения программы	15-16
2.	Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»	
2.1	Календарный учебный график программы	17
2.2.	Условия реализации программы	18
2.3.	Формы аттестации	19
2.4.	Оценочные материалы	19
2.5.	Методические материалы	20-23
2.6.	Список литературы	24-25

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовой базой создания программы послужили следующие документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 196 от 09.11.2018 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2014 г. N 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

5. Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи 2.4.364820» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28)

6. Краевые методические рекомендации по проектированию общеобразовательных общеразвивающих программ (2020 год).

1.1.1. Направленность программы. Данная краткосрочная дополнительная общеобразовательная программа «Природа и наука» является общеразвивающей и носит *социально-гуманитарную* направленность. Программа дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интереса к таким предметам, как биология, химия, география и экология. Программа направлена на удовлетворение потребностей учащихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании, эстетической направленности и практической деятельности, в организации свободного времени детей в период летних каникул.

Деятельность педагога дополнительного образования, реализующего данную программу, направлена на организацию свободного времени детей и подростков, развития, создания условий для обеспечения системы летнего отдыха, проведённого с пользой.

Данная программа реализуется через овладение детьми теоретическими и практическими навыками и прикладными знаниями по естественнонаучным предметам. Программа прививает бережное отношение к природе, рассматривает окружающий мир как сложную целостную

систему, функционирующую по определённым научным законам. Программа учит детей планировать и организовывать досуг в каникулярное время с интересом.

1.1.2. Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность.

Актуальность программы заключается в способности ориентироваться в мире разнообразных химических веществ, природных явлениях. Учащиеся осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. У учащихся воспитывается трудолюбие, целеустремленность, формируются навыки логического мышления. Курс содержит информацию по неорганической и органической химии, затрагивает некоторые разделы биологии, географии, экологии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования научных знаний, формирует естественнонаучную картину мира.

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в возможности изучения учащимися новых тем, не рассматриваемых программой предмета. Программа развивает у учащихся навыки общения с природой, полезные каждый день, в быту. Также способствует коммуникации, командной работе учащихся.

Занятия могут проводиться как в помещении, так и на воздухе. В программу могут быть включены праздники, конкурсы, игры и викторины, несложные практические работы.

Педагогическая целесообразность. Данная программа рассчитана на детей 12-16 лет, поскольку в этом возрасте у учащихся уже формируются первоначальные представления о научной картине природы. Программа направлена на общее развитие детей, организуя их досуговую занятость в каникулярное время.

1.1.3. Отличительные особенности программы от существующих программ заключаются в том, что в данной программе органично сочетаются понятия, относящиеся к различным естественным наукам, показывается их взаимосвязь. Включение активных форм работы с детьми – игры, конкурсы, викторины - способствует росту активности и интересу детей к данной программе, развивает творчество, приучает к самостоятельности. Велика роль и эстетического направления работы, воспитание бережного отношения к природе.

Адресат программы. Возраст учащихся, участвующих в реализации программы - **12-18 лет**. Формируются группы в количестве 10 человек. В группу принимаются дети независимо от наличия способностей в данной области, так как материал программы носит ознакомительный и прикладной характер. Учитывается лишь интерес учащегося к естественным наукам.

Условия приема детей: запись на краткосрочную дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>, и заявления.

1.1.5. Уровни программы, объем и сроки реализации.

Уровень программы Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется на *ознакомительном уровне*. В процессе обучения по данной программе накапливаются базовые знания, умения и навыки, что способствует не только успешности обучения, но и создает возможности освоения творческо-продуктивной и проектной деятельности.

Объем и сроки реализации программы.

Сроки реализации программы. Настоящая программа является краткосрочной, продолжительность образовательного процесса – 6 недель в объеме 24 часа.

Условно её можно разделить на три этапа:

1 этап — начальный. Включает в себя формирование объединения, комплектование групп, диагностику личности и уровень знаний каждого учащегося.

2 этап — основной. Погружение в разнообразную деятельность, направленную на достижение поставленной цели и решение педагогических задач с опосредованным использованием методов, форм, средств реализации программы. Анализ и самоанализ проделанной работы.

3 этап — заключительный. Подведение итогов проделанной работы за год. Выбор каждым учащимся приоритетного направления дальнейшей деятельности. Анализ и самоанализ личностного роста в ходе реализации данной программы.

1.1.6. Формы обучения. Форма получения образования – *очная*. Предусмотрена возможность очно-дистанционной формы обучения. Учебные занятия проходят **в форме** бесед, практических работ, самостоятельных занятий, игр и др.

1.1.7. Режим занятий. Занятия по данной программе проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа (2 часа по 40 минут с перерывом в 10 минут).

1.1.8. Особенности организации образовательного процесса: в соответствии с календарным учебным графиком, в сформированных группах детей одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющихся основным составом объединения; состав группы постоянный, занятия групповые. Виды занятий по программе определяются ее содержанием и предусматривают проведение практических и самостоятельных занятий, бесед, онлайн-экскурсий и др.

При возникновении обоснованной необходимости, например, в период режима «повышенной готовности», программа может реализовываться в дистанционном режиме – на платформах Zoom, Moodle и др.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель программы – формирование у учащихся научных представлений об окружающей природе в повседневной жизни человека, развитие профессиональных склонностей к естественнонаучным предметам, развитие

личности учащегося, интереса к предметам. **Ведущая идея программы:** ориентирование в законах живой и неживой природы, развитие экологического мышления, охрана окружающей среды.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач:**

Предметные:

- раскрыть перед учащимися вклад естественных наук в картину окружающего мира, связи между научными знаниями и повседневной жизнью человека;
- устанавливать причинно-следственные связи явлений, делать выводы;
- освоить темы, не рассматриваемые школьной программой, имеющие прикладное назначение;
- использовать теоретические знания на практике;
- изучить экологические аспекты, развить экологическое мышление.

Метапредметные:

- формировать метапредметные навыки работы с учебной литературой, сетью Internet;
- развивать логическое мышление, научные взаимосвязи, внимание, творческие способности посредством выработки рациональных приемов обучения;
- совершенствовать и развивать активность и умение самостоятельно добывать знания и применять их в практической деятельности, умение использовать особенности работы со справочной и дополнительной литературой;
- подготовить учащихся к продолжению образования, способствовать получению прочных знаний.

Личностные:

- формировать личностные умения (целенаправленность, настойчивость, ответственность, дисциплинированность);
- воспитывать экологическую культуру;
- формировать умение слушать и слышать друг друга, общаться и работать в команде.

1.3. Содержание программы

Учебный план отражает последовательность изучения тем с указанием распределения учебных часов. В процессе обучения происходит постепенное накопление знаний, теоретическое освоение которых укрепляют навыки практической деятельности учащихся.

1.3.1. Учебный план программы «Природа и наука»

Таблица 1

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Формы
----------	-----------------------------------	---------------------	--------------

п/п		Всего	теоретических	практических	аттестации/ контроля
1.	Раздел № 1. Дикие и домашние растения и животные. Их использование в хозяйственной деятельности человека.	12	9	3	
1.1.	Техника безопасности. Наблюдения за явлениями в живой и неживой природе.	1	1		Составление дневника наблюдений.
1.2.	Растения, животные (звери, птицы, насекомые) нашего города. Их определение и распознавание.	1		1	
1.3.	Сезонные овощи, ягоды и фрукты – польза и опасность. Викторина «Факты о пище».	1	1		Проведение викторины
1.4.	Комнатные растения. Польза и опасность. Игра «Что? Где? Когда?» о растениях.	1		1	Проведение игры
1.5.	Топиарное искусство. Сады и скверы Краснодара.	1	1		
1.6.	Плодородие почв и факторы, от которых оно зависит.	1		1	
1.7.	Один день год кормит. О работе на приусадебном участке.	1	1		
1.8.	Применение растений нашими далёкими предками. Народные промыслы.	1	1		
1.9.	Заповедник – особо охраняемая территория.	1	1		
1.10.	Виртуальная экскурсия по Кавказскому заповеднику.	1	1		
1.11.	Район Сочи. Предгорье Кавказа. Национальное достояние.	1	1		

1.12.	Знаменитые селекционеры Кубани.	1	1		
2.	Раздел № 2. Экологические вопросы Краснодарского края. Научные основы безопасности и благополучия человека.	12	7	5	
2.1.	Уровень опасности: мусор, шум, загрязнение окружающей среды.	1	1		
2.2.	Практическая работа «Привлечение внимание населения к проблеме защиты окружающей среды».	1		1	Практическая работа
2.3.	Деятельность природоохранных организаций на Кубани. Игра по экологии.	1	1		Проведение игры
2.4.	Работа экологов по охране воздуха в Краснодаре.	1	1		
2.5.	Практическая работа «Определение среднесуточного загрязнения микрорайона выхлопными газами».	1		1	Практическая работа
2.6.	Реки Кубань, Белая, Лаба, Сочи – водные артерии Краснодарского края.	1	1		
2.7.	Край двух морей. Обитатели Чёрного и Азовского морей. Викторина по географии и экологии.	1	1		Проведение викторины
2.8.	Работа экологов по охране речных и морских вод.	1	1		
2.9.	Мы есть то, что мы едим. Анализ этикеток пищевых продуктов.	1		1	
2.10.	Оценка качества молока и молочкосодержащих продуктов по различным показателям.	1		1	
2.11.	Д.И. Менделеев. Заветные мысли.	1	1		

2.12.	Российские химики-органики и выдающиеся естествоиспытатели. «Своя игра», посвящённая великим учёным.	1		1	Проведение игры. Итоговый контроль.
	ИТОГО:	24	16	8	

1.3.2. Содержание учебного плана

Таблица 2

№ п/п	Раздел, тема занятия	Содержание	Дидактические материалы к программе
1.	Раздел № 1. Раздел № 1. Дикие и домашние растения и животные. Их использование в хозяйственной деятельности человека. – 12 часов (теоретические занятия – 9 часов, практические занятия – 3 часа).		
1.1.	Техника безопасности. Наблюдения за явлениями в живой и неживой природе (теория – 1 час)	<i>Теория:</i> Знакомство с требованиями техники безопасности, правилами поведения на занятиях, с целями и задачами образовательной программы.	Инструктаж по технике безопасности на летние каникулы. https://infourok.ru/instruktazh-na-letnie-kanikuly-4336617.html Явления живой и неживой природы. https://shkolnaiapora.ru/okruzhayushhij-mir/yavleniya-prirody.html
1.2.	Растения, животные (звери, птицы, насекомые) нашего города. Их определение и распознавание (практика – 1 час)	<i>Практика:</i> Определение живых организмов своей местности, их описание и фиксирование в тетради.	Животные Краснодарского края. https://givotniymir.ru/zhivotnye-krasnodarskogo-kraya-opisaniya-nazvaniya-i-vidy-zhivotnyx-krasnodarskogo-kraya/ Красная книга Краснодарского края. https://kipmu.ru/krasnaya-kniga-krasnodarskogo-kraya/
1.3.	Сезонные овощи,	<i>Теория:</i>	Изучение Съедобные растения.

	ягоды и фрукты – польза и опасность. Викторина «Факты о пище» (теория – 1 час)	многообразия продуктов растениеводства, их химического состава, а также определение их полезных и потенциально опасных свойств.	http://23.rospotrebnadzor.ru/content/325/40033/
1.4.	Комнатные растения. Польза и опасность. Игра «Что? Где? Когда?» о растениях (практика – 1 час)	<i>Практика:</i> Изучение многообразия комнатных растений, обучение определению ядовитых и неядовитых экземпляров; закрепление полученных знаний в игровой форме.	Комнатные растения. https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2018/05/22/komnatnye-rasteniya-polza-ili-vred
1.5.	Топиарное искусство. Сады и скверы Краснодара (теория – 1 час)	<i>Теория:</i> Искусство создания композиций из красивоцветущих и вечнозелёных растений. Понятие о ландшафтном дизайне в озеленении.	Топиарное искусство. https://flo.discussclub.ru/topiarnoe-iskusstvo.html
1.6.	Плодородие почв и факторы, от которых оно зависит (практика – 1 час)	<i>Практика:</i> Знакомство с типами почв, их происхождением, составом и факторами, влияющими на плодородие почв. Изучение разнообразия почв своей местности, почв города и сельскохозяйственных угодий.	Плодородие почв. https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2016/03/23/sposoby-povysheniya-plodorodiya-pochvy-prishkolnogo-uchastka-mou-sosh https://youtu.be/V2AnaTpXF8w
1.7.	Один день год кормит. О работе на приусадебном участке (теория – 1 час)	<i>Теория:</i> Изучение навыков и необходимых сведений о времени заделки семян в почву, об особенностях прорастания семян различных растений и зависимости	Выращивание растений. https://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/2014/10/09/trud-na-prishkolnom-uchastke-sredstvo

		созревания и сбора урожая от различных условий и природных факторов, а также вредителей.	
1.8.	Применение растений нашими далёкими предками. Народные промыслы (<i>теория – 1 час</i>)	<i>Теория:</i> Исторический обзор народных ремёсел и промыслов, связанных с использованием растений в хозяйственной деятельности человека.	https://youtu.be/2OKJIEYK_5g Лекарственные растения. https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2013/04/16/tselitelnaya-sila-prirody-lekarstvennye-rasteniya-nashey-mestnosti
1.9.	Заповедник – особо охраняемая территория (<i>теория – 1 час</i>)	<i>Теория:</i> Знакомство с понятиями «Заповедник», «Национальный парк», «Заказник». Многообразие охраняемых природных территорий России.	Заповедники. https://youtu.be/h_pHUTm6okE https://youtu.be/BiwONIB70Xg
1.10.	Виртуальная экскурсия по Кавказскому заповеднику (<i>теория – 1 час</i>)	<i>Теория:</i> Он-лайн путешествие по Кавказскому биосферному заповеднику им. Х.Г. Шапошникова. Туристические маршруты и научная работа.	Кавказский биосферный заповедник. https://kavkazzapoved.ru/
1.11.	Район Сочи. Предгорье Кавказа. Национальное достояние (<i>теория – 1 час</i>)	<i>Теория:</i> Изучение особенностей месторасположения Сочи как участка территории Краснодарского края с субтропическим климатом. Уникальность животного и растительного мира.	Предгорье Кавказа. https://kurortkuban.ru/territory/gory-i-predgorya/ http://ecosystema.ru/08nature/world/84sochi/index.htm

1.12.	Знаменитые селекционеры Кубани (<i>теория – 1 час</i>)	<i>Теория:</i> Знакомство с работами учёных-селекционеров по выведению новых сортов пшеницы, риса, сои и других сельскохозяйственных культур.	https://krasnodar.ru/content/7/show/27698/ Ученые-селекционеры. https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-k-uroku-kubanoviedeniia-uchionyie.html
2.	Раздел № 2. Экологические вопросы Краснодарского края. Научные основы безопасности и благополучия человека. – 12 часов (<i>теоретические занятия – 7 часов, практические занятия – 5 часов</i>).		
2.1.	Уровень опасности: мусор, шум, загрязнение окружающей среды (<i>теория – 1 час</i>)	<i>Теория:</i> Изучение антропогенных факторов и их влияния на жизнь человека и его здоровье.	https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2020/03/16/individualnyy-proekt-vliyanie-shumovogo Антропогенные факторы. https://youtu.be/z8Nv4PVgmEQ
2.2.	Практическая работа «Привлечение внимания населения к проблеме защиты окружающей среды» (<i>практика – 1 час</i>)	<i>Практика:</i> Освещение в медиа проблем жизни птиц в условиях большого города. Создание раздаточного материала, экологических плакатов, кормушек для птиц.	Птицы в городе. https://youtu.be/2WEFfwsJWaQ https://expeducation.ru/ru/article/view?id=9393
2.3.	Деятельность природоохранных организаций на Кубани. Игра по экологии (<i>теория – 1 час</i>)	<i>Теория:</i> Знакомство с разнообразием организаций по охране и защите окружающей среды в Краснодарском крае. Закрепление изученной информации в игровой форме.	Экологические организации. https://youtu.be/-FRHixI7hik http://eco-kuban.ru/green-pages/
2.4.	Работа экологов по охране воздуха в Краснодаре	<i>Теория:</i> Понятие «экология» как важнейший термин в	https://youtu.be/qSOX70HwgyY Охрана воздуха.

	<i>(теория – 1 час)</i>	современном окружающем мире. Беседа о проблеме загрязнения атмосферного воздуха в городе выхлопными газами, выбросами заводов и фабрик.	https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1644851422&tld=ru&lang=ru&name=13e71c6ba1.pdf&text=охрана
2.5.	Практическая работа «Определение среднесуточного загрязнения микрорайона выхлопными газами» <i>(практика – 1 час)</i>	<i>Практика:</i> Подсчёт среднего числа легковых и грузовых автомобилей, проезжающих по главным автомобильным магистралям города за час в различное время суток. Примерный расчёт количества выбрасываемых ядовитых газов в воздух.	Загрязнение воздуха. https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tehnicheskoe-tvorchestvo/2020/10/17/issledovatel'skaya-rabota-na-temu-otsenka
2.6.	Реки Кубань, Белая, Лаба, Сочи – водные артерии Краснодарского края <i>(теория – 1 час)</i>	<i>Теория:</i> Изучение на карте Краснодарского края расположения русла рек. Знакомство с природными условиями вокруг них. Использование богатства речных угодий в хозяйственной деятельности человека.	Реки Краснодарского края. https://www.ecorodinki.ru/krasnodarskiy_kray/gidrografiya https://kopilkaurokov.ru/geografiya/prochee/rieki-krasnodarskogho-kraia
2.7.	Край двух морей. Обитатели Чёрного и Азовского морей. Викторина по географии и экологии <i>(теория – 1 час)</i>	<i>Теория:</i> Особенности географического положения Чёрного и Азовского морей. Флора и фауна. Экологические проблемы морских территорий. Закрепление знаний в игровой форме.	Особенности Чёрного и Азовского морей. https://youtu.be/fQPSAsQ15Tc https://youtu.be/ArLJizpMSTo
2.8.	Работа экологов по охране речных и	<i>Теория:</i> Знакомство с деятельностью	Охрана водных ресурсов.

	морских вод (теория – 1 час)	природоохранных организаций по охране водных угодий Краснодарского края.	https://youtu.be/GgVHnvei9Lk
2.9.	Мы есть то, что мы едим. Анализ этикеток пищевых продуктов (практика – 1 час)	<i>Практика:</i> Изучение пищевого химического состава продуктов питания по их этикеткам. Обоснование опасности, вредности и полезности отдельных категорий добавок.	Этикетки пищевых продуктов. http://23.rospotrebnadzor.ru/content/325/61037/ http://23.rospotrebnadzor.ru/content/325/57477/?sphrase_id=129598
2.10.	Оценка качества молока и молокосодержащих продуктов по различным показателям (практика – 1 час)	<i>Практика:</i> Изучение пищевого химического состава молочных продуктов по их этикеткам. Обоснование опасности, вредности и полезности отдельных категорий добавок, а также разности в понятиях «молочный» и «молокосодержащий» продукт.	Молоко и молочные продукты. http://23.rospotrebnadzor.ru/content/325/50532/?sphrase_id=129598
2.11.	Д.И. Менделеев. Заветные мысли (теория – 1 час)	<i>Теория:</i> Просмотр видео о жизни и деятельности великого учёного. Осознание громадного вклада, внесённого Д.И. Менделеевым в мировую науку.	Биография Д.И. Менделеева. https://youtu.be/PKCwysniRMg
2.12.	Российские химики-органики и выдающиеся естествоиспытатели. «Своя игра», посвящённая великим учёным (практика – 1 час)	<i>Практика:</i> Беседа об известных учёных, внёсших огромный вклад в становление и развитие отечественной науки.	Выдающиеся российские учёные. https://nsportal.ru/user/938927/page/znamenitye-russkie-himiki

1.4. Планируемые результаты и способы определения их результативности.

В ходе реализации программы ожидаются:

Предметные результаты:

- раскрытие перед учащимися вклада естественных наук в картину окружающего мира, связи между научными знаниями и повседневной жизнью человека;
- установление причинно-следственных связей явлений, умение делать выводы;
- освоение тем, не рассматриваемых школьной программой, имеющих прикладное назначение;
- использование теоретических знаний на практике;
- изучение экологических аспектов, развитие экологического мышления.

Метапредметные результаты:

- формирование метапредметных навыков работы с учебной литературой, сетью Internet;
- развитие логического мышления, научных взаимосвязей, внимания, творческих способностей посредством выработки рациональных приемов обучения;
- совершенствование и развитие активности и умения самостоятельно добывать знания и применять их в практической деятельности, умение использовать особенности работы со справочной и дополнительной литературой;
- готовность учащихся к продолжению образования, получению прочных знаний.

Личностные результаты:

- формирование личностных умений (целенаправленности, настойчивости, ответственности, дисциплинированности);
- воспитание экологической культуры;
- формирование умений слушать и слышать друг друга, общаться и работать в команде.

К концу обучения по программе учащиеся должны **уметь:**

- описывать и различать природные явления, протекающие в окружающем пространстве;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ, явлений по аналогии со свойствами изученных;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- оформлять результаты наблюдений, интерпретировать результаты эксперимента, делать выводы;

- работать с дополнительными источниками информации.
- использовать *умения и навыки* по предмету в других видах познавательной деятельности;
- использовать *основные интеллектуальные операции*: формулировать гипотезы, сравнивать, обобщать, выявлять причинно-следственные связи;
- *уметь генерировать* идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- *уметь определять цели и задачи деятельности*, выбирать средства реализации цели и применять их на практике.
- управлять своей познавательной деятельностью, проводить исследования, наблюдения, составлять отчеты наблюдений;
- принимать участие в акциях «За химическую безопасность родного края».

**Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий,
включающий формы аттестации»**

2.1. Календарный учебный график

Таблица 3

Год обучения		01.06.2024-14.07.2024						Количество учебных недель	Количество учебных часов	
Неделя обучения		01-02.06.2024	03-09.06.2024	10-16.06.2024	17-23.06.2024	24-30.06.2024	01-07.07.2024			08-14.07.2024
		1	2	3	4	5	6			7
Ознакомительный уровень программы (24 часа)	1 группа	2	4	4	4	4	4	2	7	24
	2 группа	2	4	4	4	4	4	2	7	24
	3 группа	2	4	4	4	4	4	2	7	24
	4 группа	2	4	4	4	4	4	2	7	24
	5 группа	2	4	4	4	4	4	2	7	24
Год обучения		Июнь-июль						Количество учебных недель	Количество учебных часов	

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение - освоение программы «Природа и наука» требует наличия учебного кабинета. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью, необходимой для организации занятий.

2.2.2. Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, компьютер, справочные и раздаточные материалы, демонстрационные мультимедийные презентации, видеофильмы и видеофрагменты, обучающие диски, раздаточный природный материал, а также демонстрационные коллекции (по возможности) для проведения практических работ, посредством которых участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по учебной дисциплине, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

2.2.3. Информационное обеспечение.

Интернет-источники:

- <http://knmc.kubannet.ru/> Краснодарский НМЦ
- <http://dopedu.ru/> Информационно-методический портал системы дополнительного образования
- <http://mosmetod.ru/> Московский городской методический центр
- <http://www.dop-obrazovanie.com/> сайт о дополнительном внешкольном образовании

2.2.4. Кадровое обеспечение.

Важные профессиональные качества личности педагога:

- способность к творчеству, умение находить и в доступной форме передавать детям информацию;
- уважение, симпатия к учащимся.

При хорошо созданных условиях педагогом на занятиях дети проявляют способность к глубокой сосредоточенности, прекрасно справляются с любым заданием, что создает основу успешной реализации программы.

Методика преподавания направлена главным образом на раскрытие и развитие духовных ценностей, потребности к здоровому образу жизни, увеличивается мотивация к осознанному выбору профессии. Поэтому в программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями, мотивированными на получение профессии, связанной с химией.

2.3. Формы аттестации

В процессе реализации программы осуществляются следующие формы педагогического контроля: наблюдение, беседа, устный опрос, практические работы, игры, викторины.

Формами оценки качества работы являются: практические работы. Итоговая оценка осуществляется в форме демонстрации лучших работ.

Формами фиксации образовательных результатов являются: грамоты, дипломы, готовые проекты, фото, отзывы родителей и педагогов.

2.4. Оценочные материалы.

Способы определения результатов.

Формами подведения итогов реализации программы являются:

- наблюдение;
- устный опрос;
- письменный опрос;
- беседа, учебная дискуссия;
- практические работы;
- игры, викторины.

Способы определения результатов.

В целях контроля и оценки результативности занятий проводятся вводный, текущий и итоговый контроль (Таблица 4).

Виды, формы и методы контроля

Таблица 4

Виды контроля	Содержание	Формы и методы	Сроки контроля
Вводный	Общее понимание тем	Беседа	Первое занятие
Текущий	Освоение учебного материала по ходу занятия	Практические и самостоятельные работы	По ходу занятий постоянно
Промежуточный	Освоение учебного материала по окончании темы или раздела	Интеллектуальные творческие игры, самостоятельные работы	По окончании тем и разделов
Итоговый	Освоение учебного материала по программе, изучаемой в течение месяца	Интеллектуальные и творческие игры, проверочные работы	По окончании программы

2.5. Методические материалы.

Содержание программы позволяет формировать разновозрастные группы учащихся, т.к. носит общеразвивающий характер. В отдельных случаях занятия по программе могут быть перестроены в индивидуальный учебный план в связи с необходимостью применения индивидуальной образовательной траектории учащегося. Материал преподаётся с учётом психофизических, интеллектуальных и возрастных особенностей детей.

Методика работы по программе характеризуется общим поиском эффективных технологий, позволяющих конструктивно воздействовать как на развитие умственных способностей учащихся, на решение их индивидуально-личностных проблем, так и на совершенствование среды их жизнедеятельности. Поэтому важное значение приобретает изучение материала детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации.

Деятельность учащихся организовывается по-разному. Индивидуальная форма - углубленная индивидуализация обучения, когда каждому дается самостоятельное задание и предполагается высокий уровень познавательной активности и самостоятельности каждого ребёнка. Групповая форма - предусматривает разделение группы учащихся на подгруппы для выполнения определенных одинаковых или различных заданий: игр, тестов, викторин, конкурсов (Таблица 5).

Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса

Таблица 5

По источнику передачи и восприятия учебной деятельности	По логике передачи и восприятия информации	По степени самостоятельности мышления	По степени управления учебной работой
Словесные	Индуктивные (от частного к общему)	Репродуктивные	Под руководством педагога
Наглядные	Дедуктивные (от общего к частному)	Проблемно-поисковые	Самостоятельная работа учащихся

Также при реализации данной краткосрочной общеобразовательной общеразвивающей программы предполагается использование методов контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности. Например, эффективными методами будут являться:

- наблюдение;
- устный опрос;
- письменный опрос;

- беседа, учебная дискуссия;
- практическая работа;
- игры, викторины.

Алгоритм учебного занятия:

I этап – организационный (приветствие, сообщение темы занятия).

II этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового материала).

III этап – основной (закрепление знаний и умений, полученных на предыдущих занятиях, изучение нового материала через чередование видов деятельности, с применением различного вида игр, заданий, творческая деятельность учащихся).

IV этап – итоговый (подведение итогов занятия, оценка, поощрение, рефлексия).

Методы и формы отслеживания результативности.

Для отслеживания результативности образовательного процесса могут использоваться следующие **методы**:

- Педагогическое наблюдение.
- Педагогический анализ результатов участия в мероприятиях.

Методические рекомендации.

Методика работы по программе характеризуется формированием общей экологической культуры, новых форм и методов работы с учащимися, позволяющих воздействовать на развитие нравственных качеств детей.

Формы проведения занятий.

Данная программа реализуется через групповые формы работы. Содержание учебного материала должно соответствовать предметной и метапредметной задаче по отработке каких-либо умений или навыков.

1. *Теоретические занятия.*
2. *Эвристические беседы, викторины.* Могут являться разновидностью занятий по тематике программы.
3. *Совместная деятельность педагога и учащихся.* Отработка конкретных заданий, участие в совместном труде, постановке несложных экспериментов.
4. *Практические работы.* Проведение несложных бытовых экспериментов.
5. *Творческая деятельность учащихся.*

При осуществлении данной программы педагогом используется система **методов обучения**, которая учитывает вариативность содержания и многогранный характер деятельности учащихся. В ней представлены:

1. **Словесные методы обучения** (лекция, объяснение, рассказ, чтение; беседа, диалог (диалог педагога с учащимися, диалог учащихся друг с другом), консультация).

2. **Методы практической работы** (упражнения, письменные работы (конспект, выписки, составление тезисов (доклада), реферат, письменные ответы на вопросы).

3. **Метод наблюдения** (запись наблюдений, зарисовка, рисунки, проведение замеров (температуры воздуха; состояния воды, почвы и др.)).

4. **Исследовательские методы** (экспериментальные занятия: опыты, их постановка (реальная или виртуальная), проведение и обработка результатов опытов; работа с приборами).

5. **Метод проблемного обучения** (проблемное изложение материала: анализ истории научного изучения проблемы, выделение противоречий данной проблемы, эвристическая беседа; объяснение основных понятий, определений, терминов, поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств, самостоятельный поиск ответа обучающимися на поставленную проблему).

6. **Наглядный метод обучения** (наглядные материалы: картины, рисунки, плакаты, фотографии; таблицы, схемы, диаграммы, чертежи, графики; демонстрационные материалы: модели, приборы, предметы (по возможности); демонстрационные опыты: по химии, физике, биологии; видеоматериалы, учебные и другие фильмы по предмету и прикладного характера (по искусству, медицине, профессиональной направленности)).

Дидактические принципы построения воспитательно-образовательного процесса.

Блок воспитательной работы реализуется в программе через практические занятия и итоговое творческое мероприятие.

Главными задачи дидактики являются:

- описание и объяснение процесса обучения и условия его реализации;
- разработка более современных процессов обучения;
- организация учебного процесса;
- новые обучающие системы.

Выполнение этих задач основывается на следующих **принципах**:

Принцип научности: включает обоснование содержания образования в соответствии с современным уровнем развития науки, оценивание новых идей, концепций, модернизации учебно-воспитательного процесса.

Принцип сознательности и активности: основан на умении активизировать творческий потенциал учащегося, направить и развить его в нужном направлении, опираясь на упорство, настойчивость, активность. Осознание цели работы также дает положительный результат в обучении.

Принцип демократизации образования: заключается в предоставлении всем участникам педагогического процесса определенных свобод для саморазвития, саморегуляции, самоопределения и самообразования.

Принцип наглядности: целесообразность привлечения органов чувств к восприятию и переработке учебного материала. Задействование в учебном процессе зрительной, слуховой, тактильной и письменной памяти.

Принцип единства теории и практики: практика проверяет теорию, придаёт ей свойство истинности, а знания выступают эффективным средством совершенствования теории. Основная цель педагога - научить ребёнка применять на практике приобретенные знания и навыки.

Принцип доступности: основывается на глубоком знании уровня развития учащихся и их потенциальных возможностей – умственных, психических, физических и других. Это позволяет установить объём знаний, навыков, которые могут быть усвоены.

Принцип систематичности: включает в себя регулярность проводимых занятий и определённую систему в организации изучаемого материала. Систематичность в подаче материала, логика в его последовательности придаёт обучению стройность и целостность.

Принцип прочности усвоения знаний: служит основанием для дальнейшего развертывания учебного процесса, внедрение новых методов в его организацию и проведение. Принцип прочности может быть реализован при опоре на интеллектуальную и эмоциональную деятельность детей, организации обратной связи с помощью разных видов контроля, обеспечении многократных встреч учащихся с усваиваемым материалом в разнообразных упражнениях.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, использованной педагогом при написании программы

1. Смирнова Н.З., Бережная О.В. Познавательные задачи по биологии: учебное пособие [Электронный ресурс] – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. - С.2-3, 16-21, 25-28, 57-66, 80-96. – Красноярск, 2013.
2. Тумко И.Н. Атлас животных. – Х.: Виват, 2015. – 144 с.: ил. – (Большой иллюстрированный атлас). – С.2-3, 10-13, 16-19, 22-25, 30-33, 36-39, 42-45.
3. И.А. Жирков. Биогеография. Общая и частная: суши, моря и континентальных водоёмов. М.: Т-во научных изданий КМК. 2017. 568 с., 322 илл., 30 табл., 208 врезок, 921 лит. – С. 2-3, 60-61, 105-106, 116-120, 202-203, 352, 492-494.
4. Афонькин С.Ю. Ядовитые растения и животные. - СПб.: «БКК», 2015. - 80 с. - илл. (Серия «Узнай мир»). – С.1-10, 19-28, 35-36, 40-46, 55-60.
5. Нил Деграсс Тайсон, Дональд Голдсмит История всего: 14 миллиардов лет космической эволюции. - СПб.: Питер, 2016. -352 с.: ил. - (Серия «New Science»).- С.2-3, 245-264.
6. Левитин В. Удивительная зоология. О чём умолчали учебники. ЗАО «ЭНАС-КНИГА», 2017. - С. 1-3, 12-29, 47-54, 74-82, 109-114.
7. Ларина О. Удивительные насекомые. О чём умолчали учебники. ЗАО «ЭНАС-КНИГА», 2016. – С. 1-2, 6-11, 14-17, 28-29, 39-44, 61-73.
8. Актуальные проблемы биотехнологии и биоинженерии / под ред. А. Н. Огурцова. - Харьков : «Типография Мадрид», 2019. - 240 с.: ил. 48., табл. 17., библиогр. 432 назв. – С. 2-3, 191-196.

Список литературы, рекомендованной для учащегося

1. Губанова Н.Ф., Развитие игровой деятельности, М. - 2009.
2. Сборник статей о природе «Мой край», Краснодар. - 2005.
3. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития», 192с. - 2000.
4. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - М. - Терра – Terra. - 2008.
5. Вагнер Ю. Наука для всех. – М. АСТ «Астрель», 301с. - 2008.
6. Занимательная биология. – «Белый Город», 143с. - 2008.
7. Определитель птиц России/ Р.Бёме, И.Бёме, А.Кузнецов – М. - Фолио, 301с. - 2008.
8. Рязанцев С. В мире запахов и звуков. – М. - ТЕРРА, 432с. - 1997.
9. Тайны живой природы. – М. «Росмэн», 197с. – 1998.

10. Вагнер Б.Б. / Сто Великих чудес природы / Энциклопедии для любознательных. М. - 2010.