

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Ставропольского края
Отдел образования администрации Петровского муниципального округа
МБОУЛ №3

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО учителей
Ефименкова И.В.
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:
на заседании методического совета
Сторчак А.В.
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО:
директор МБОУЛ №3
Лукьянова Г.И.
Приказ № 166
от «30» августа 2024 г.



Рабочая программа
дополнительного образования
«Лабораториум»
естественно-научной направленности
с использованием оборудования центра «Точка роста»

Составитель:
Дебушевская Мария Александровна
педагог дополнительного образования

г. Светлоград, 2024 год

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Лабораториум» разработана на основе следующих документов:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273- ФЗ (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);

- приказа Минобрнауки России от 05.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 № 1643, от 31.12.2015 № 1576);

- примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

- приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность;

- Письма Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 г. №03-2960 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».

Программа рассчитана на 34 часа в год, с проведением занятий 1 раз в неделю. Актуальность программы. Содержание программы соответствует приоритетным направлениям модернизации системы образования

- обновление содержания дополнительного образования детей в соответствии с интересами детей и потребностями общества;

- развитие системы дополнительного образования детей в целях сохранения здоровья, развития способностей и талантов с ориентацией на получение профессии, востребованной в крае;

- обеспечение современного качества, доступности и эффективности дополнительного образования детей;

- реализация приоритетных направлений развития дополнительного образования детей;

- обновление содержания образования, организационных форм, методов и технологий дополнительного образования.

Новизна программы заключается в интеграции предметной профильной деятельности естественно-научной направленности. Инновационный подход осуществляется в ходе реализации инновационной проектно-исследовательской деятельности на основе использования возможностей естественных наук: биологии, географии, химии, экологии.

Цель программы: формирование у детей познавательного интереса к изучению окружающего мира, углубление и расширение знаний по

предметам естественнонаучного направления, выявление и развитие творческих способностей, интереса к научно-исследовательской деятельности.

Задачи программы:

- предоставить дополнительные образовательные возможности обучающимся, интересующимся естественными науками;
- создать условия для формирования у обучающихся ценности интеллектуального творчества и мотивации к научно-исследовательской работе;
- ознакомить обучающихся с проектной и исследовательской деятельностью;
- ознакомить детей с достижениями науки;
- применить новые педагогические технологии при проведении мероприятий естественно- научного направления;
- создать оздоровительно- образовательную среду, способствующей раскрытию способностей каждого ребенка на основе удовлетворения интересов и индивидуальных потребностей;
- организовать коммуникативное пространство для обучения азам научного мышления, общения, культуре выступлений и проведения дискуссий.

Планируемый результат освоения программы

Личностными результатами являются:

- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание предложенного содержания, обеспечивающего морально-личностный выбор;
- воспитание позитивного отношения к общению, овладение способностями позитивного взаимодействия с окружающим миром;
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Предметными результатами являются:

- овладение всеми типами учебных действий по реализации опытно-экспериментальной деятельности;
- формирование универсальных способов действий в различных жизненных ситуациях, видеть проблему, анализировать сделанное (почему получилось – почему не получилось), видеть трудности, ошибки;
- ставить и удерживать цели, составлять план своей деятельности;
- представлять способ действия в виде модели, схемы, выделяя существенное и главное; - проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- вступать в коммуникацию – взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

Метапредметными результатами являются:

- осознание целостности окружающего мира;
- освоение основ безопасного существования;

- освоение доступных способов изучения окружающей действительности (опыты, эксперименты, наблюдения, сравнения, эксперименты и др.);
- развитие навыков выявлять и устанавливать причинно-следственные связи в процессах окружающей действительности;
- формирование умения выполнять простые опыты и эксперименты, соблюдая технику безопасности, пользуясь простейшим оборудованием, делать выводы по результатам исследования и фиксировать их.

Содержание курса

Содержание данной программы согласовано с содержанием программ по биологии, физике, химии, окружающего мира. Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности, от истоков научной мысли и теории, от творческой и уникальной деятельности выдающихся ученых – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Необходимо, чтобы занятия курса побуждали к активной мыслительной деятельности, учили наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и наукой, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру. Теоретические и практические занятия способствуют развитию устной коммуникативной и речевой компетенции учащихся, умениям: вести устный диалог на заданную тему; участвовать в обсуждении исследуемого объекта или собранного материала; участвовать в работе конференций, чтений. Работа над проектом предваряется необходимым этапом — работой над темой, в процессе которой детям предлагается собирать самую разную информацию по общей теме. При этом учащиеся сами выбирают, что именно они хотели бы узнать в рамках данной темы. При дальнейшей работе над проектами составленная общая энциклопедия или картотека может служить одним из основных источников информации по теме. Предлагаемый порядок действий:

1. Знакомство класса с темой.
2. Выбор подтем (областей знания).
3. Сбор информации.
4. Выбор проектов.
5. Работа над проектами.
6. Презентация проектов.

Учитель выбирает общую тему или организует ее выбор учениками. Критерием выбора темы может быть желание реализовать какой-либо проект, связанный по сюжету с какой-либо темой. При выборе подтемы учитель не только предлагает большое число подтем, но и подсказывает ученикам, как они могут сами их сформулировать. Классические источники информации — энциклопедии и другие книги, в том числе из школьной библиотеки. Кроме того, это видеокассеты, энциклопедии и другие материалы на компакт-дисках, рассказы взрослых, экскурсии. Под рассказами взрослых понимаются не только рассказы родителей своим детям, но и беседы, интервью со специалистами в какой-то сфере деятельности, в

том числе и во время специально организованных в школе встреч специалистов с детьми. Возможные экскурсии — это экскурсии либо в музеи, либо на действующие предприятия. Кроме того, взрослые могут помочь детям получить информацию из Интернета. После того как собраны сведения по большей части подтем, учитель констатирует этот факт, напоминает запоздавшим о необходимости поторопиться и обсуждает с детьми, какие проекты (поделки, исследования и мероприятия) возможны по итогам изучения темы.. Эта работа выполняется добровольно. Учитель не принуждает детей, он должен иметь в виду, что ребята, которые не участвуют в этом проекте, могут принять участие в следующем. Удачные находки во время работы над проектом желательно сделать достоянием всего класса, это может повысить интерес и привлечь к работе над проектом других ребят. Каждый проект должен быть доведен до успешного завершения, оставляя у ребенка ощущение гордости за полученный результат. После завершения работы над проектом детям нужно предоставить возможность рассказать о своей работе, показать то, что у них получилось, и услышать похвалу в свой адрес. Хорошо, если на представлении результатов проекта будут присутствовать не только другие дети, но и родители. Занятия проводятся в виде игр, практических упражнений. При прохождении тем важным является целостность, открытость и адаптивность материала. В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности; умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу; навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала; навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводится исследование; навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире; умения оформлять доклад, исследовательскую работу. По окончании курса проводится публичная защита проекта исследовательской работы — опыт научного учебного исследования по предметной тематике, выступление, демонстрация уровня психологической готовности учащихся к представлению результатов работы.

Учебно-тематический план

<i>№п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Дата</i>	<i>Место проведения</i>	<i>Используемое оборудование</i>	<i>ЦОР</i>
1	Определение проблемы.				
2	Анализ проблемы		ЦО «Точка роста», физико – технологическая лаборатория		
3	Таинственная лаборатория		ЦО «Точка роста», химико-биологическая лаборатория		
4	Знакомьтесь: «Лабораториум»				
5	«Я ученый»		ЦО «Точка роста», физико – технологическая лаборатория		
6	Вода как химическое вещество		ЦО «Точка роста», химико-биологическая лаборатория		
7	Повелители воздуха			ноутбуки	
8	Малахитовая шкатулка (Драгоценные и полудрагоценные камни)			ноутбуки	
9	Рассмотрение образцов пород под лупой, описание морфологических характеристик		ЦО «Точка роста», химико-биологическая лаборатория	ноутбуки	
10	Свойства металлов и сплавов			ноутбуки	
11	Образовательный квест «Сокровища подземелья»				

12	<i>Химические свойства молока</i>		ЦО «Точка роста», химико- биологическая лаборатория		
13	<i>Свойства соли, сахара, меда</i>		ЦО «Точка роста», химико- биологическая лаборатория		
14	Опасные пищевые добавки			ноутбук	
15	Сбалансированное питание.			ноутбук	
16	Витамины – это жизнь!		ЦО «Точка роста», химико- биологическая лаборатория		
17	История лекарств			ноутбук	
18	Изготовление лекарства		ЦО «Точка роста», химико- биологическая лаборатория		
19	Загадки веществ.			ноутбук	
20	Основные виды пластмасс			ноутбук	
21	«Микро и макро: дом, в котором мы живём»			ноутбук	
22	Практическая работа «Микроскоп в кармане»		ЦО «Точка роста», химико- биологическая лаборатория		
23	Химия в криминалистике.		ЦО «Точка роста», химико- биологическая лаборатория		
24	Нанозволюция в пищевой промышленности			ноутбук	
25	Нанозволюция и человек		ЦО «Точка роста», физико- технологическая лаборатория.		

26	Открытия в зоологии			Ноутбуки	
27	Перспективы нано технологий		Кабинет информатики	Ноутбуки	
28	Подготовка материала для презентации.		Кабинет информатики	Ноутбуки	
29	Отработка и корректировка материала, подготовленного для защиты проектной деятельности			ноутбук	
30	Подготовка презентации.			ноутбуки	
31	Корректировка и уточнение презентации			ноутбуки	
32	Презентация, представление полученного продукта.		ЦО «Точка роста», физико – технологическая лаборатория.		
33	Презентация, представление полученного продукта.		ЦО «Точка роста», физико – технологическая лаборатория.		
34	Анализ результатов.			Зона групповой работы	
35	Оценка продукта. Оценка индивидуального вклада в продукт проектной деятельности		ЦО «Точка роста», физико – технологическая лаборатория		
36	Оценка продвижения. Самооценка		ЦО «Точка роста», физико – технологическая лаборатория		

Примеры проектов: рисунок, открытка, поделка, скульптура, игрушка, макет, рассказ, считалка, загадка, концерт, спектакль, викторина, КВНы, газета, книга, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, доклад, конференция, электронная презентация, праздник и т.д. Дети сами выбирают тему, которая им интересна, или предлагают свою тему

Ожидаемые результаты

- повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;
- повышение интереса к естественно научному образованию;
- развитие организаторских, лидерских и коммуникативных способностей детей через участие в совместных мероприятиях научного профиля;
- удовлетворение потребности в полноценном отдыхе, укрепление здоровья учащихся, приобщение их к здоровому образу жизни;
- достижения детей, участие в мероприятиях различного уровня.

Рекомендуемая литература

1. Кустова Т.Н. «Супер эксперименты». – Эксмо, 2012г.
 2. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. Москва: Высшая школа, 1992.
 3. Слета Л.А. Химия: Справочник. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. 9.
- Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2006.
4. Болушевский С.В., Яковлева М., Проневский А.Г. «Опыты для детей и взрослых» – Эксмо, 2018г.