

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества «Мастер плюс» городского округа Самара
(МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс» г.о.Самара)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс»

г.о. Самара

А.В.Адрина

«29» июня 2023 г.

Программа принята на основании решения

Методического совета

Протокол № 1 от 29 июня 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа *«Мир открытый»*

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 13 – 18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Ситникова Надежда Александровна,
педагог дополнительного образования

Самара, 2023 г.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества «Мастер плюс» городского округа Самара
(МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс» г.о.Самара)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора МБУ ДО «ЦДТ «Мастер плюс»
г.о. Самара

_____ А.В.Адрина

«29» июня 2023 г.

Программа принята на основании решения
Методического совета
Протокол № 1 от 29 июня 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа *«Мир открытый»*

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 13 – 18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Ситникова Надежда Александровна,
педагог дополнительного образования

Самара, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

I. Пояснительная записка

- *Паспорт*
- *Актуальность и отличительные особенности общеразвивающей программы*
- *Система поддержки талантливых детей*
- *Цели и задачи программы*
- *Ожидаемые результаты образовательного процесса*
- *Контроль освоения программы и диагностика результатов образовательного процесса*
- *Организация работы детского объединения*
- *Воспитательный аспект*

II. Методическое обеспечение

III. Содержание и тематическое планирование программы

IV. Материально-технические условия реализации программы

V. Список используемой литературы

Приложение. Календарно-тематическое планирование

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Паспорт программы

Направленность образовательной деятельности	Естественнонаучная
Уровень освоения содержания предметной деятельности	Базовая
Уровень организации педагогической деятельности	Учебная
Форма организации детских формирований	Групповая
Возраст обучения детей	Основное общее и среднее общее (полное) образование
Срок реализации программы	1 год
Масштаб реализации	Учрежденческая
По контингенту обучающихся	Общая
По степени творческого подхода	Репродуктивно-творческая
Степень реализации программы	Реализована полностью
Нормативный часовой объем за год	1 год обучения – 4 час. в неделю, 144 час. в год
Количество детей в группе	1 год обучения – не менее 15 чел.

АКТУАЛЬНОСТЬ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Дополнительное образование по программе «Мир открытий» способствует развитию и поддержке интереса обучающихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию метапредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

Воспитание творческой активности обучающихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед педагогами физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей обучающихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

Для успешного решения задач, поставленных перед образованием, необходимо с одной стороны, обеспечить прочное овладение обучающимися программным объемом знаний и умений и, с другой стороны, создать условия для углубленного изучения материала обучающимся, наиболее способным и склонным к научно – техническому творчеству и изобретательству.

Развитие конкретной творческой личности настолько индивидуально и настолько зависит от стечения жизненных обстоятельств, что трудно представить его формирование без системной работы с одаренной научной молодежью. В этом случае поставленные задачи представляют значительный практический

интерес, поскольку сегодня на международном, национальном и региональном уровнях все больше внимания уделяется организации этой работы.

Интеллектуальные способности понимаются как совокупность четырех компонентов:

- интеллект;
- креативность;
- мотивация;
- квалификация.

Ребятам, занимающимся по общеразвивающей программе «Мир открытый», присущи увлеченность научной деятельностью, стремление добиться результатов, активность, инициативность, настойчивость.

Общеразвивающая программа «Мир открытый» является адаптированной. Автором изучены учебные программы и методические пособия средних и высших учебных заведений, печатные материалы по направлению. На основе их изучения и анализа, а также личного педагогического опыта работы с детьми, разработана данная общеразвивающая программа.

Актуальность и новизна общеразвивающей программы «Мир открытый» заключена в том, что содержание учебного материала представлено модулями, позволяющими увеличить её гибкость и вариативность. Модульность, как и разноуровневость, позволяет более вариативно организовать образовательный процесс, оперативно подстраиваясь под интересы и способности обучающихся. Модульная образовательная программа «Мир открытый» даёт обучающемуся возможность выбора модулей, нелинейной последовательности их изучения.

Процесс освоения материала настоящей программы не должен содержать факторов, формирующих психологические барьеры. Таким процессом является стадия генерации мозгового штурма. Следование принципам мозгового штурма позволяет сделать процесс обмена знаниями легким, интересным, творческим.

Простое знакомство с мыслительным алгоритмом не формирует навыка мышления, поэтому программа предлагает неоднократное выполнение творческих заданий по определенному плану для его освоения.

Учитывая личный опыт педагога, предлагается следующий определяющий постулат: творческие способности в области науки и техники могут проявиться и развиться только в процессе собственной творческой деятельности под индивидуальным руководством (хотя бы первоначальным) носителя активного творческого начала (проще говоря, научного руководителя)

Программа построена таким образом, что в ней предусмотрено много возможностей для индивидуального выбора тем по вкусу педагога и обучающихся, с учетом наличного лабораторного оборудования и метода обучения.

Реализация программы позволит с первых шагов в техническом творчестве привлекать ребят к разработке идей высокого уровня, использовать опыт выдающихся творцов научно – технического прогресса, прививать навыки достижения изобретательных решений, активно развивать образное мышление, графическое и компьютерное образование на уровне ведущих научных школ и тем самым содействовать подготовке обучающимся к получению высшего инженерного образования.

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ

Наблюдение, свидетельствующее о том, что умственные возможности людей неравны, старо, как мир. И выдающиеся люди древности и современники хорошо понимали, сколь существенна разница между выдающимся творцом (гением) и простым смертным человеком. Также давно было замечено, что различия их часто проявляются уже в детстве.

Работа с одаренными детьми выступает одним из вариантов конкретной реализации права личности на индивидуальность. А так как школа оказывается не очень хорошо приспособленной для тех, кто сильно отличается от среднего уровня в сторону больших способностей, то это право работы с одаренными детьми взяла на себя система дополнительного образования. В условиях учреждения дополнительного образования этого добиться реально, так как

именно дополнительное образование расширяет сферу творчества одаренного ребенка.

Среди основных **слагаемых одаренности**, как правило, принято выделять следующие **составляющие**:

- **Мотивация.** Любая деятельность человека мотивирована, то есть в основе любых действий лежат самые разные мотивы. Но при этом исследователи отмечают, что сама потребностная сфера личности имеет структуру: одни мотивы занимают относительно устойчивое доминирующее, другие – подчиненное положение. Это явление получило наименование «направленность личности».
- **Направленность.** Это одна из основных характеристик творческой личности. Одаренные дети характеризуются тем, что в основе их деятельности вне зависимости от ее предметной ориентации (научная, художественная, коммуникативная) доминируют мотивы, непосредственно связанные с содержанием деятельности.

Инструментальный аспект поведения одаренного ребенка может быть описан следующими **признаками**:

- Наличие специфических стратегий деятельности.
- Способы действий одаренного ребенка обеспечивают ее особую, качественно своеобразную продуктивность. При этом выделяются три основных уровня успешности деятельности, с каждым из которых связана своя специфическая стратегия ее осуществления:
 - Быстрое освоение деятельности и высокая успешность ее выполнения.
 - Использование и изобретение новых способов деятельности в условиях поиска решения в данной ситуации.
 - Выдвижение новых целей деятельности за счет более глубокого овладения предметом, ведущее к новому видению ситуации и объясняющее появление, на первый взгляд, неожиданных идей и решений.

- Для поведения одаренного ребенка характерен, главным образом, третий уровень успешности: новаторство как выход за пределы требований выполняемой деятельности.
- Индивидуальный стиль деятельности, выражющийся в склонности «все делать по-своему». Индивидуализация способов деятельности выражается в элементах уникальности ее продукта.
- Высокая структурированность знаний, умений видеть изучаемый предмет в системе.
- Особый вид обучаемости. Он может проявляться как в высокой скорости и легкости обучения, так и в замедленном темпе обучения, но с последующим резким изменением структуры знаний, представлений и умений.

Мотивационный аспект поведения одаренного ребенка может быть описан следующими **признаками**:

- Повышенная избирательная чувствительность к определенным сторонам предметной действительности (знакам, звукам, цветам, техническим устройствам, т.д.) либо определенным формам собственной активности (физической, познавательной и т.д.), сопровождающаяся, как правило, переживанием чувства удовольствия.
- Ярко выраженный интерес к тем или иным занятиям или сферам деятельности, чрезвычайно высокая увлеченность каким-либо предметом, погруженность в то или иное дело. Наличие столь интенсивной склонности к определенному виду деятельности имеет своим следствием поразительное упорство и трудолюбие.
- Повышенная познавательная потребность, которая проявляется в ненасытной любознательности, а также готовности по собственной инициативе выходить за пределы исходных требований деятельности.
- Предпочтение парадоксальной, противоречивой и неопределенной информации, неприятие стандартных, типичных заданий и готовых ответов.

Особенности возрастного развития:

- ранняя одаренность;

- поздняя одаренность.

Решающим показателем здесь выступают темп психологического развития ребенка, а также возрастные этапы, на которых одаренность проявляется в явном виде. Необходимо учитывать, что ускоренное психологическое развитие, раннее обнаружение дарований далеко не всегда связано с высокими достижениями в более старшем возрасте. В свою очередь, отсутствие ярких проявлений одаренности в детском возрасте не означает отрицательного вывода, относительно перспектив дальнейшего психологического развития личности.

Итак, любой индивидуальный случай детской одаренности может быть оценен с точки зрения всех вышеперечисленных критериев классификации видов одаренности. Одаренность оказывается, таким образом, многомерным по своему характеру явлением. Для практика – это возможность и, вместе с тем необходимость более широкого взгляда на своеобразие одаренности конкретного ребенка.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цели программы:

- главными целями настоящей программы является снятие психологических барьеров мышления, расшатывание мыслительных стереотипов, борьба с психологической инерцией, вооружение ребенка мощными мыслительными инструментами: контрадикционным анализом и методами генерации идей.

Задачи программы:

Образовательные:

- создать условия для углубленного изучения материала обучающимся, проявляющими склонность и интерес к техническим наукам;
- сформировать навыки исследовательской работы;
- сформировать навыки работы с дополнительной литературой по предмету;
- участвовать в научных конференциях, олимпиадах, научно-исследовательских мероприятиях.

Развивающие:

- развить самостоятельность, активность, ответственность;
- развить умение анализировать и делать выводы;
- развить познавательные способности обучающихся;
- сформировать потребность в саморазвитии и самопознании;
- осознать собственную инерционность мышления через решение задач на психологическую инерцию.

Воспитательные:

- воспитать трудолюбие и усидчивость;
- воспитать уважения к научно – исследовательскому наследию своей страны;
- воспитать у обучающихся бережного отношения к природе.
-

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Реализация программы направлена на:

- *Освоение содержания общеразвивающей программы обучающимися* – программа направлена на значительное качественное изменение их знаний, умений, навыков.
- *Устойчивость интереса обучающихся* – для поддержки и повышения устойчивого интереса обучающихся к выбранному направлению деятельности, стимулирования их творческой активности.
- *Творческие достижения обучающихся* – программа реализуется в целях достижения ими высоких результатов в мероприятиях различного уровня (учрежденческого, районного, городского, областного).

Цели: формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности. Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ. Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи:

- **Образовательные:** способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
- **Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
- **Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой; развитие умений практически применять физические знания в жизни;
- развитие творческих способностей;
- формирование у обучающихся активности и самостоятельности;
- повышение культуры общения и поведения.

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням: высокий (от 80 до 100% освоения программного материала, средний (от 51 до 79% освоения программного материала), низкий (менее 50% освоения программного материала).

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт.

Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Диагностические методики, позволяющие определить достижения обучающимися планируемых результатов, представлены в следующем разделе.

КОНТРОЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ И ДИАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Оценка результатов обученности осуществляется в процессе контрольно-оценочной деятельности педагога, реализующего данную программу.

Педагог по своему усмотрению может применять следующие формы и методы: зачеты, тестирование, анкетирование, наблюдение, беседы.

Программа предусматривает тематический контроль усвоения знаний, умений и навыков через систему зачетных занятий на соревнованиях и практическую работу, охватывающую основной курс обучения. При участии обучающихся в мероприятиях различного уровня, их достижения отмечаются в

СМИ города, области. Таким образом, осуществляется постоянная социально-педагогическая поддержка деятельности обучающихся, результатом которой является успешная социализация подростков и выявление наиболее одаренных из них для организации их дальнейшего профессионального самоопределения.

Педагог, оценивая обученность обучающихся, в основном дает не количественные, а качественные характеристики, сравнивая достижения отдельного обучающегося на разных этапах обучения, оценивая рост и развитие каждого.

Результаты контроля фиксируются в журнале, однако педагогические технологии анализа и обобщения результатов образовательного процесса могут быть различными. Это – зачетные и диагностические листы, характеристики, устные анализы деятельности обучающихся и т.д.

Главные задачи, которые при этом ставит перед собой педагог:

- Создание условий для персонифицированного контроля за реализацией образовательных программ в объединении;
- Мониторинг индивидуального творческого роста обучающегося;
- Учет посещаемости обучающимися занятий, массовых мероприятий, участия в выставках и соревнованиях.

Контроль за продвижением в плане развития коммуникативных и организаторских навыков можно осуществить путем наблюдения за подростками во время проведения соревнований, участия в коллективном деле, проведения и обслуживания конкретного мероприятия. Педагог по своему усмотрению применяет в контрольно-оценочной деятельности следующие формы и методы: экспертизу и оценку самостоятельных творческих работ (проектов творческих дел) обучающихся, конкурсы, фестивали, конференции, тестирование, анкетирование, наблюдение, беседы.

Диагностика знаний, умений и навыков осуществляется через следующие виды контроля:

предварительный – проводится в первые дни обучения, имеет своей целью выявить тот уровень подготовки, с которым пришли дети, в форме дидактических игр и тестирования.

текущий – осуществляется постоянно в процессе работы объединения в форме мини-выступлений, самостоятельной работы.

периодический – контроль позволяет определить степень усвоения детьми учебного материала и уровень подготовленности, повысить ответственность и заинтересованность обучающихся в усвоении материала. Этот контроль проводится в форме:

- a) самостоятельной работы по темам;
- b) выступлений на семинарах;

итоговый – контроль осуществляется в виде конкурсов, защиты практических работ применяя все полученные ЗУН (знания, умения и навыки) за прошедший период работы. По результатам итогового контроля можно определить степень достижения результатов обучения, сориентировать обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение и получить сведения для совершенствования обучающей программы и методах обучения.

диагностирующий – контроль, с помощью которого устанавливается уровень развития у детей психических процессов (памяти, внимания, мышления, воображения) и формируются данные личностные качества. Этот вид контроля осуществляется с помощью тренингов и различных игр.

Результаты контроля служат основанием для корректировки обучающей программы, прогнозирования содержания обучения, поощрения обучающихся. Полученные ЗУН фиксируются с помощью педагогической оценки – это своеобразное выражение педагогом отношения к успеху ребенка и признание педагогом детских достижений.

Уровень развития общей эрудиции помогает оценить результаты интеллектуальных игр и достижения в познавательных играх с другими детскими коллективами. Исследовательские «срезы» выявления общей эрудиции и организаторских навыков проводятся в конце каждого полугодия.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ДЕТСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

Программа рассчитана на обучающихся среднего и старшего школьного возраста. Занятия проводятся с 1 сентября по 31 мая включительно. При комплектовании учебных групп можно формировать разновозрастные и смешанные группы, учитывая при этом основную мотивацию обучающегося, послужившую стимулом к занятиям: желание закрепить знания, желание в перспективе получить профессию по данному направлению или просто пока быть в коллективе сверстников.

Мероприятия по набору детей в группу начинаются в конце августа, чтобы в День знаний (1сентября) в парке, на школьной площадке уже можно было показать наглядно работы обучающихся объединения с привлечением наиболее активных обучающихся. В школах развешиваются объявления с краткими сведениями об объединении, а с 1 сентября педагог посещает родительские собрания в школах и классы с устными рассказами об объединении и показом лучших работ обучающихся.

Большая часть занятий проводится в учебном кабинете, но часть календарно – тематического плана отводится на внеучебную и воспитательную работу.

В дни школьных каникул работа в объединении проводится по обычному расписанию и включает в себя экскурсии, соревнования, выставки. В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, физические эксперименты. Подготовка к практическим занятиям предполагает ознакомление обучающихся с правилами техники безопасности.

Кроме работы с детьми, педагог, реализующий данную программу, уделяет особое внимание работе с родителями, чья помощь всегда очень ценна. Педагог изучает воспитательные возможности семьи, социального окружения обучающегося для дальнейшего построения взаимодействия и сотрудничества, изучает психологическую комфортность условий образовательного процесса для оптимального достижения образовательных результатов. Родители могут

принимать участие и помогать в организации совместных мероприятий, посещений выставок и концертов. Задача педагога – пробудить в родителях интерес к любимому делу своего ребенка и постоянно его укреплять.

Программа «Мир открытый» составлена таким образом, что ее основу оставляют наиболее важные темы. Эти темы следует излагать тщательно, чтобы дать ощущение подлинного понимания вопроса; обсуждая взаимозависимость тем, надо стремится показать все здание науки как единое целое.

Если программа будет усвоена, обучающиеся достаточно хорошо будут знать физику, применяя научные источники. И вообще глубина изучения материала приходит в результате самостоятельных рассуждений и критического мышления. При прохождении программы в большей степени рождаются вопросы, нежели готовые выводы.

Работа по программе предусматривает учебно-исследовательскую деятельность. Формой самостоятельной творческой деятельности развивающейся личности является выполнение его исследовательских работ. С другой стороны, исследовательская работа выступает как средство развития научных способностей ее автора за счет приобретения им в процессе ее выполнения новых знаний, умений и навыков, тренировки уже развитых способностей, расширения кругозора, изменения своего положения в научном сообществе и социуме. С этих позиций она является как бы продолжением на более высоком уровне учебно-исследовательских задач, хорошо знакомых по научно – популярной литературе.

Выполнение исследовательской работы существенно отличается от привычной детям учебной деятельности. Если там уровень заданий заведомо посильен успевающему ученику и возможность получения положительного результата гарантирована, здесь все обстоит не так. Индивидуальный научный руководитель ценен нам не столько как педагог, сколько как ученый, общение с которым позволяет его ученику приобщиться к активному носителю творческого начала, к реальной «настоящей» исследовательской работе. Но сложность этой работы, диктуемая ее внутренней логикой, конечно, может превышать силы обучающихся. В этом случае научному руководителю необходимо найти время и желание для того, чтобы адаптировать работу до уровня знаний и умений ребят.

Занимающиеся исследовательской работой, они уже «ступили на научную стезю» возможно, уже успешно выполнили и представили свою первою исследовательскую работу под индивидуальным научным руководством. Соответственно можно предположить, что они обладают определенным трудолюбием и настойчивостью, желанием заниматься исследованиями; им лестно выделяться среди своих сверстников потому, чтобы они получили определенные награды на конференциях – это породило в них здоровое честолюбие. В то же время, нужно учитывать, что все эти положительные черты имеются лишь в зародыше. Ранее они могли стимулироваться родителями, в процессе же взросления, когда воздействие семьи скорее отвергается, чем принимается, необходимо подкрепить формирование этих черт.

Форма занятия: урок, практические занятия.

Приемы организации учебного процесса:

- словесные (беседы, лекции);
- наглядные (демонстрации объектов, процессов);
- практические (упражнения, практические работы).

Методы организации учебного процесса:

- Объяснительно-иллюстративные;
- Метод проблемного изложения;
- Методы научных исследований.

Исходя из воспитательно-эстетических целей, возможны затраты времени на подготовку и проведение вечеров, а так же организацию экскурсий.

При реализации данной программы предполагается дистанционное обучение. Это способ организации процесса обучения на расстоянии, отражающий все присущие учебному процессу компоненты – цели, содержание, средства обучения, методы, организационные формы. Дистанционное обучение может использоваться при длительной болезни обучающего, совпадении занятий в школе и Центре, дальнем проживании.

Основные положительные моменты дистанционного обучения:

- расширение общего охвата детей;
- осуществление обучения в индивидуальном темпе;

доступность и независимость от географического и временного положения обучающихся и Центра;
комфортные условия для творческого самовыражения обучаемых.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Программа «Мир открытый» может быть реализована при условии согласованных действий в различных направлениях образовательного процесса. Главным и основным является *учебный процесс*. Но обучение в объединении предполагает тесное *взаимодействие учебного и воспитательного процессов*, при котором возможно развитие у детей не только конкретных знаний и умений и навыков, но и достижение такой важной задачи, как формирование гармонично развитой личности ребенка, способной к созиданию и творчеству.

Важным моментом в усвоении общеразвивающей программы является создание благоприятной эмоционально-психической атмосферы в детском коллективе, когда выполняются следующие правила:

- принимать ребенка как особую индивидуальность;
- использовать положительные эмоции в построении общения педагога и обучающихся.

Такое общение учит детей понимать друг друга, считаться с мнением других, отстаивать свою точку зрения, видеть и чувствовать красоту окружающего нас мира, сопереживать другим. Главным же является то, что каждый, занимающийся в объединении, имеет возможность почувствовать свою значимость, уверенность в своих силах. Приобщаясь в течение некоторого времени к научному творчеству, занимаясь в приятной, дружеской атмосфере сверстников, он сумеет выработать определенную жизненную позицию, которая поможет ему в дальнейшей взрослой жизни.

Таким образом, основные пути для успешной организации воспитательной работы в творческом объединении следующие:

- непосредственное общение обучающегося с педагогом во время занятий на основе взаимного уважения и интереса к личности друг друга;

- организация совместного досуга взрослых и детей, направленного на повышение культурно-нравственного уровня обучающихся (посещение выставок, музеев);
- проведение викторин и познавательных игр с учетом профиля знаний;
- развитие навыков общения ребенка в социуме (совместные прогулки, экскурсии, встречи с интересными людьми, праздники, вечера).

Выбор содержания массовых мероприятий осуществляется с учетом направленности объединения, а также с учетом интересов, психологических и возрастных особенностей детей. Это способствует развитию у ребят творческой инициативы и более полному раскрытию их индивидуальности. Активное участие обучающихся в жизни объединения помогает формированию сплоченного детского коллектива на протяжении нескольких лет.

Важным элементом воспитательной работы является четкая организация всего образовательного процесса с использованием социально-значимой программы «Личность» по формированию единой воспитательной системы в рамках ЦДТ и социума Железнодорожного района городского округа Самара.

Процесс направлен на воспитание и развитие свободной, жизнелюбивой, талантливой личности, обогащенной знаниями, эстетически развитой, готовой к созидательной, трудовой и творческой деятельности и нравственному поведению.

Основными воспитательными задачами являются:

- формирование чувства национального достоинства, толерантности и культуры общения через развитие творческого мышления и освоение связи традиций с трудом и историей своей страны;
- развитие познавательной активности, самостоятельности и творческого отношения к труду, наблюдательности, пытливости и инициативы;
- воспитание у обучающихся потребности в самообразовании, самооценке и учете своих реальных возможностей.

Организация воспитывающих мероприятий для более полной и успешной работы с коллективом обучающихся должна быть построена на сотрудничестве с другими педагогами дополнительного образования, педагогами школы, на работе с родителями, социумом. Только комплексная совместная деятельность всех

заинтересованных лиц позволит достичь желаемых образовательных (учебно-воспитательных) результатов.

Педагог может использовать следующие методы воспитания:

- *методы формирования сознания личности* (взглядов, убеждений, идеалов): лекции, беседы, рассказы, доклады, диспуты…
- *методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения*: педагогические требования, поручение, создание воспитывающих ситуаций…
- *методы стимулирования деятельности и поведения*: поощрения, порицания, соревнование…

Основные направления воспитательной деятельности педагога:

- организация коллективных творческих мероприятий с обучающимися: соревнования, творческие вечера, отчеты, выставки и пр.;
- работа с родителями: групповые и индивидуальные беседы, методические рекомендации, консультации, организация участия в проведении совместных мероприятий с детьми.

Общение со взрослыми, с педагогом, включенность в совместную с ним деятельность помогает познавать себя и других, активно включаться в социальную жизнь, формировать собственную линию поведения. Воспитание ребенка мы рассматриваем как систему профессиональной деятельности, состоящую из 3-ех ключевых моментов: воспитывающая среда, воспитательная деятельность, осмысление мира и себя в этом мире.

Таким образом, ребенка воспитывают и предметная среда объединения, и непосредственное общение с педагогом, и участие в разнообразных видах деятельности, не связанных конкретно с учебным процессом.

В ходе такого построения воспитательной работы в объединении успешно решаются не только учебные, но и воспитательные задачи, а именно:

- обеспечение процесса развития юной личности;
- воспитание достоинства ребенка;
- нивелирование негативных (отрицательных) влияний окружающего мира;
- создание условий для формирования в объединении единого коллектива.

Воспитательная работа строится по 4 направлениям:

- мировоззренческое;
- ценностно-ориентационное;
- нравственно-правовое;
- эстетическое.

План воспитательной работы в творческом объединении разрабатывается с учетом общего плана воспитательной работы ЦДТ, который включает в себя организацию и труда, и отдыха. Чтобы данная работа была более эффективной, необходимо максимально учитывать интересы обучающихся.

Основные формы организации досуга обучающихся:

- конкурсы, фестивали, дворовые праздники;
- ролевые игры;
- экскурсии;
- викторины.

Наиболее удобным временем для проведения данных мероприятий являются каникулярные и традиционные выходные дни.

По окончании обучения по общеразвивающей программе обучающийся должен иметь ясное и конкретное представление о значимых личностных качествах современного человека, нравственных нормах, активно-положительно относиться к ним. Устойчиво проявлять в своем поведении следующие личностные качества:

- адекватная самооценка, уверенность в своих силах, самостоятельность, целеустремленность;
- бережное отношение к окружающему миру;
- гуманность, доброжелательность, толерантность;
- трудолюбие;
- коллективизм, взаимопомощь.

II. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обучение по программе строится по типовым и авторским учебным пособиям практического курса с применением наглядных пособий. Это образцы моделей, изготовленных как самим педагогом, так и ребятами старшего возраста, шаблоны, схемы, чертежи и т.д. Для визуального изучения предмета педагог использует показ видеокассет с записями красочных мероприятий различного уровня.

Освоению программы обучающимися способствуют авторские методические рекомендации, технологические карты изготовления моделей. Это способствует быстрому формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей у обучающихся, позволяет осуществить особый индивидуальный подход в обучении.

Методические объединения, авторские семинары, мастер-классы, издание программно-методической продукции основные формы взаимодействия с другими программами, направленные на развитие *створчества детских объединений* на уровне подведения итогов результативности образовательной деятельности.

Педагогический опыт педагога *позволяет* качественно осуществлять программно-методическое обеспечение образовательного процесса. Ведется систематическая работа по достижению единых требований к образовательному процессу, по формированию программно-методического обеспечения нового поколения, в структурных подразделениях отработан механизм разработки и коррекции программ и учебно-методических пособий к ним.

Педагог для эффективной реализации данной программы на занятиях использует весь арсенал педагогических форм и методов обучения:

- лекционные занятия, сообщения, беседы, экскурсии, которые нацелены на создание условий для развития способности слушать и слышать, видеть и замечать, концентрироваться, наблюдать и воспринимать;
- диалог, дискуссия, обсуждение, конференция помогают развивать способности говорить и доказывать, логически мыслить;

- организация игровых ситуаций, состояний с активным движением помогают приобретать привычки здорового образа жизни, опыт взаимодействия, принимать решения, брать на себя ответственность;
- различные конкурсы и смотры достижений помогают доводить образовательную деятельность до результата, фиксировать успех, демонстрировать достижения обучающихся, учат их достойно воспринимать достижение других людей и т.д.
- включение обучающихся в творческий процесс и изобретательство направлено на развитие творческих способностей;
- выполнение самостоятельных исследований, проектов дают возможность целенаправленно познавать и решать противоречия, приобретать научный опыт.

III. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

Форма организации образовательного процесса является модульной. Содержание учебного материала состоит из 3 модулей: «Механика», «Молекулярная физика», «Электродинамика». Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных целей и задач. Обучение рассчитано на полную реализацию в течение одного года. Модуль разработан с учётом личностно – ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН «МИР ОТКРЫТИЙ»

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Теория часов	Практика часов	Всего часов
1.	Механика	21	43	64
2.	Молекулярная физика	12	52	64
3.	Электродинамика	5	11	16
	Итого:	38	106	144

1. Модуль «Механика»

Цель модуля:

Создание условий для овладения обучающимися умений самостоятельно «добывать» нужную информацию, иметь представления о некоторых физических закономерностях, которые можно изучить с помощью простейших экспериментов.

Задачи модуля:

- научить правилам поведения при проведении экспериментов по разделу «Механика»;

- познакомить с механическими явлениями;

Форма контроля:

- работа по описанию проводимых экспериментов, выполненный тест по модулю «Механика».

Тематический план модуля «Механика»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и ТБ	2	2	-
2.	Правильность формулировки цели эксперимента	2	2	-
3.	Эксперимент: «удар» (инерция)	2	1	1
4.	Эксперимент: «необычная поломка» (инерция)	2	1	1
5.	Эксперимент: «яйцо в стакане» (инерция)	2	1	1
6.	Эксперимент: «вращающийся зонтик» (центробежная сила)	2	1	1
7.	Эксперимент: «вращение воды» (центробежная сила)	2	1	1
8.	Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие	2	2	-
9.	Эксперимент: «птичка» (равновесие)	2	-	2
10.	Эксперимент: «центр тяжести» (равновесие)	2	-	2
11.	Эксперимент: «равновесие вилок» (равновесие)	2	-	2
12.	Эксперимент: «тарелка на острие иглы» (равновесие)	2	-	2
13.	Эксперимент: «пятнадцать спичек на одной» (равновесие)	2	-	2
14.	Реактивное движение. Космические аппараты	2	2	-
15.	«Эксперимент «фокус с шариком» (реактивное движение)	2	-	2
16.	Волны. Виды волн	2	2	-
17.	Волны на поверхности жидкости. Эксперимент «картинка на воде».	2	-	2

18.	Эксперимент: «висит без веревки» (физика и химия)	2		2
19.	Эксперимент: «лимон запускает ракету в космос» (физика и химия)	2	-	2
20.	Эксперимент: «исчезающая монетка» (физика и химия)	2	-	2
21.	Давление твердых тел.	2	2	-
	Давление твердых тел. Эксперимент «след».	2	-	2
22.	«Тяжелая газета» (занимательные опыты при полном отсутствии физического оборудования)	2	-	2
22.	«Звук и слух» (занимательные опыты при полном отсутствии физического оборудования)	2	-	2
23.	«Колебания и звук» (занимательные опыты при полном отсутствии физического оборудования)	2	-	2
24.	Расчет механических характеристик человека: объем тела (биофизика)	2	1	1
25.	Расчет механических характеристик человека: площадь поверхности тела человека (биофизика)	2	-	2
26.	Расчет механических характеристик человека: плотность (биофизика)	2	-	2
27.	Расчет механических характеристик человека: давление(биофизика)	2	-	2
28.	Расчет механических характеристик человека: скорость (биофизика)	2	-	2
29.	Расчет механических характеристик человека: мощность (биофизика)	2	-	2
30.	Расчет механических характеристик человека: жизненную емкость легких (биофизика)	2	-	2
31.	Загадка падающей кошки и фундаментальная физика	2	2	-
32.	Эксперимент Галилео Галилея	2	1	1
	ИТОГО:	64	21	43

Результат изучения данного модуля

Обучающиеся:

- ознакомились с правилами ТБ при выполнении экспериментов модуля «Механика»;
- научились выполнять определенные исследования с использованием физических приборов и компьютерных моделей;
- делать схемы опытных установок;
- выполнять зарисовки физических опытов;
- анализировать и сопоставлять полученные данные;
- искать и отбирать информацию, конспектировать ее;
- привлекать справочный технический материал (схемы, таблицы, графики).

2. Модуль «Молекулярная физика»

Цель модуля:

Создание условий для овладения обучающимися умений самостоятельно «добывать» нужную информацию, иметь представления о некоторых физических закономерностях, которые можно изучить с помощью простейших экспериментов.

Задачи модуля:

- научить правилам поведения при проведении экспериментов по разделу «Молекулярная физика»;
- познакомить с тепловыми явлениями;
- познакомить с понятием информации.

Форма контроля:

- работа по описанию проводимых экспериментов, выполненный тест по модулю «Молекулярная физика».

Тематический план модуля «Молекулярная физика»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Инструктаж по охране труда и ТБ.	2	2	-

2.	Правильность формулировки цели эксперимента	2	2	-
3.	Эксперимент: «плавающая игла» (поверхностное натяжение)	2	1	1
4.	Эксперимент: «бездонный бокал» (поверхностное натяжение)	2	-	2
5.	Эксперимент: «упрямый шарик» (поверхностное натяжение)	2	-	2
6.	Эксперимент: «бумажная рыбка» (поверхностное натяжение)	2	-	2
7.	Эксперимент: «мыльные пленки» (поверхностное натяжение)	2	-	2
8.	Мыльные пузыри. Способы выдувания пузырей	2	-	2
9.	Эксперимент «змея и бабочка» (способы теплопередачи)	2	2	3
10.	Эксперимент «соревнование банок» (способы теплопередачи)	2	-	2
11.	Эксперимент «опыт с ложками» (способы теплопередачи)	2	-	2
12.	Практическое изучение кристаллов, полученных заранее в домашних условиях	2	-	2
13.	Практическое изучение кристаллов, полученных заранее в домашних условиях.	2	-	2
14.	Эксперимент «жидкость давит снизу» (давление жидкости)	2	1	1
15.	Эксперимент: «давление не зависит от формы сосуда» (давление жидкости)	2	-	2
16.	Эксперимент: «картизянский водолаз» (давление жидкости)	2	1	1
17.	Эксперимент: «случай с воронкой» (давление газа)	2	-	2
18.	Эксперимент: «почему не выливается» (атмосферное давление)	2	1	1
19.	Эксперименты: «вода в стакане», «сухая монета» (атмосферное давление)	2	-	2
20.	Эксперименты: «яйцо в бутылке», «выталкивание воды погруженным в нее предметом» (атмосферное давление)	2	-	2
21.	Эксперимент: «меряемся с атмосферным давлением» (атмосферное давление)	2	-	2
22.	Эксперимент: «на бой вызываем Архимеда» (атмосферное давление)	2	-	2

23.	Эксперимент: «наподобие подводной лодки» (выталкивающее действие жидкости)	2	1	1
24.	Эксперимент: «пластилин» (выталкивающее действие жидкости)	2	-	2
25.	Эксперимент: «парашют» (выталкивающее действие газа)	2	1	1
26.	Эксперимент: «шарик на свободе» (выталкивающее действие газа)	2	-	2
27.	Эксперимент: «домашняя газированная вода» (физика и химия)	2	-	2
28.	Эксперименты: «живые дрожжи», «вулкан» (физика и химия)	2	-	2
29.	Эксперименты: «корабли на подносе», «джин из бутылки» (физика и химия)	2	-	2
30.	«Не замочив рук», «подъем тарелки с мылом» (занимательные опыты при полном отсутствии физического оборудования)	2	-	2
31.	«Волшебная вода», «чернильные вихри» (занимательные опыты при полном отсутствии физического оборудования)	2	-	2
32	Уроки из космоса. Свойства жидкости	2	2	-
	ИТОГО:	64	12	52

Результат изучения данного модуля

Обучающиеся:

- ознакомились с правилами ТБ при выполнении экспериментов модуля «Молекулярная физика»;
- научились выполнять определенные исследования с использованием физических приборов и компьютерных моделей;
- делать схемы опытных установок;
- выполнять зарисовки физических опытов;
- анализировать и сопоставлять полученные данные;
- искать и отбирать информацию, конспектировать ее;
- привлекать справочный технический материал (схемы, таблицы, графики).

3. Модуль «Электродинамика»

Цель модуля:

Создание условий для овладения обучающимися умений самостоятельно «добывать» нужную информацию, иметь представления о некоторых физических закономерностях, которые можно изучить с помощью простейших экспериментов.

Задачи модуля:

- научить правилам поведения при проведении экспериментов по разделу «Электродинамика»;
- познакомить с явлениями электродинамики;
- познакомить с понятием информации.

Форма контроля:

- работа по описанию проводимых экспериментов, выполненный тест по модулю «Электродинамика».

Тематический план модуля «Электродинамика»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Инструктаж по охране труда и ТБ. Основы эксперимента.	2	2	-
2.	Эксперименты: «живые предметы», «танцующие хлопья», «странная гильза», «энергичный песок», «заколдованные шарики» (электризация)	2	1	1
3.	Эксперименты: «сортировка», «волшебный компас» (электрические цепи)	2	1	1
4.	Эксперименты: «фокусы с магнитами», «притяжение», «магнитные танцы», «динамик из пластиковых бутылок», «магнит и виноград» (магниты и их взаимодействие)	2	1	1
5.	Эксперименты: «компас из намагниченной иглы на воде», «волчок» (магниты и их взаимодействие)	2	-	2

6.	Эксперименты: «электрический ритм», «ватное облако», «струи воды», «воздушный шарик и статическое электричество» (электростатика)	2	-	2
7.	«Как быстро погаснет свеча», «несгораемая бумага», «несгораемый платок» (занимательные опыты при полном отсутствии физического оборудования)	2	-	2
8.	Эксперименты: «рисунки лаком на поверхности воды», «мыльный ускоритель», «поверхностное натяжение и нитка», «рисуем на молоке» (магниты и поверхностное натяжение)	2	-	2
	ИТОГО:	16	5	11

Результат изучения данного модуля

Обучающиеся:

- ознакомились с правилами ТБ при выполнении экспериментов модуля «Электродинамика»;
- научились выполнять определенные исследования с использованием физических приборов и компьютерных моделей;
- делать схемы опытных установок;
- выполнять зарисовки физических опытов;
- анализировать и сопоставлять полученные данные;
- искать и отбирать информацию, конспектировать ее;
- привлекать справочный технический материал (схемы, таблицы, графики).

IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Непременным условием эффективной реализации программы является достаточное соответствующее материально-техническое обеспечение программы и подготовленный педагогический кадровый состав, обладающий профессиональными и педагогическими знаниями.

Четкое следование целевому назначению выделяемых на реализацию программы средств позволяет создать необходимые материально-технические условия для организации педагогической деятельности.

Помещения, учебные кабинеты для занятий по программе находятся в структурных подразделениях ЦДТ и на базе школ района.

В целом деятельность по реализации данной общеразвивающей программы обеспечивается посредством создания и дальнейшей эксплуатации специализированной материально-технической базы, формируемой в строгом соответствии с целями, задачами, финансами, организационными и кадровыми возможностями учреждения.

Необходимо отметить, что в работе педагога дополнительного образования очень важным моментом является обеспечение полного соблюдения правил охраны труда детей, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил электрической и пожарной безопасности. Педагоги регулярно знакомят детей с различными инструментами, материалами, способами их рационального применения.

Перечень материально-технических средств обучения

1. тетрадь (48 листов) – 1 шт.;
2. комплект принадлежностей для экспериментальной работы;
3. таблицы общего назначения:
 1. Международная система единиц (СИ).
 2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
 3. Физические постоянные.

4. Шкала электромагнитных волн.
5. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.
6. Меры безопасности при постановке и проведении лабораторных работ по электричеству.
4. тематические таблицы:
 1. Броуновское движение. Диффузия.
 2. Поверхностное натяжение, капиллярность.
 3. Манометр.
 4. Строение атмосферы Земли.
 5. Атмосферное давление.
 6. Барометр-анероид.
 7. Виды деформаций I.
 8. Виды деформаций II.
 9. Глаз как оптическая система.
 10. Оптические приборы.
 11. Измерение температуры.
 12. Внутренняя энергия.
 13. Теплоизоляционные материалы.
 14. Плавление, испарение, кипение.
 15. Двигатель внутреннего сгорания.
 16. Двигатель постоянного тока.
 17. Траектория движения.
 18. Относительность движения.
 19. Второй закон Ньютона.
 20. Реактивное движение.
 21. Космический корабль «Восток».
 22. Работа силы.
 23. Механические волны.
 24. Приборы магнитоэлектрической системы.
 25. Схема гидроэлектростанции.
 26. Трансформатор.

27. Передача и распределение электроэнергии.
28. Динамика. Микрофон.
29. Модели строения атома.
30. Солнечная система.
31. Затмения.
32. Земля — планета Солнечной системы.
33. Строение Солнца.
34. Луна.
35. Планеты земной группы.
36. Планеты-гиганты.
37. Малые тела Солнечной системы.

V. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. А.В. Перышкин. Физика-7, - М. Дрофа, 2019г.
2. Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).
3. Кабардин О.Ф. Внеурочная работа по физике – Москва: Просвещение, 2020г.
4. Ландсберг Г.С. Элементарный учебник физики. – Москва: Наука, 2021г
5. СуорцКл.Э. Необыкновенная физика обыкновенных явлений. – Москва: Наука, 2021г.
6. Тарг С.М. Физический энциклопедический словарь. –
Москва: Советскаяэнциклопедия, 2020г.
7. Физика – юным. Часть I. / Сост.М.Н. Ергомышева-Алексеева. –
Москва:Просвещение, 2019г. – 184 с. с илл.
8. Психология одаренности детей и подростков, под ред. Н.С.Лейтеса, М, Academia, 2020г.
9. Беспалько В.П. слагаемые технологической технологии, М., «Педагогика», 2019г.
10. Майданов А.С. процесс научного творчества. М., Наука, 2019г.
11. К.Юнг, Конфликты детской души, М., КАНОН, 2018г.
12. М. Джеймс, Д. Джонгвард, Рожденные выигрывать, М., «Прогресс», 2003
13. Одаренные дети, М., «Прогресс», 2021г.
14. С.А. Пиявский, Г.В. Акопов, И.Н. Веревкина, Веди в науку, Самара, СамГаса, 2020г.
15. Программа развития воспитания в системе образования России на 2019-2020гг.
16. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. – Ростов н/Д. 2018г.-416 с.
17. Плутарх Херонейский. Перевод с древнегреческого «Морали». Исиса и Осирис. Киев «Уцимм – Пресс». 2020г. 250с.
18. Петрухин В.Я. ред. Энциклопедический словарь. Славянская Мифология». М., «Эллис Лак». 2018г. 414с.

19. Безрукова В.С. Педагогика. – Екатеринбург: Издательство «Деловая книга», 2019г.- 344 с.
20. Куписевич Ч. Основы общей дидактике. – М.: Высшая школа 2020г. – 368с.
21. Токарев С.А. ред. Энциклопедия в 2-х томах. Миры народов мира. М., «Советская энциклопедия». 2018г. 671с. 1т., 718с. 2т.