

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества Петродворцового района Санкт-Петербурга
«ПЕТЕРГОФ»**

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
Протокол № 1 от «27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 340/у от «27» августа 2025 г.
Директор ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
_____ В.А. Апраксимов

**Дополнительная общеразвивающая программа
«МИР ОТКРЫТИЙ»**

Срок освоения: 1 год
Возраст обучающихся: 5-7 лет

Разработчик:
Сидорина Ксения Сергеевна,
методист

Пояснительная записка

Направленность и уровень освоения программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир открытий» имеет **техническую направленность**. Уровень освоения – **общекультурный**.

Адресат программы. Дети в возрасте 5–7 лет, мальчики и девочки.

Актуальность программы. В современном мире, где технологии стремительно развиваются, а инновации становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, особое внимание уделяется раннему развитию детей. Государственная политика в области образования направлена на формирование у подрастающего поколения навыков, необходимых для успешного существования в высокотехнологичном обществе. В связи с этим, развитие познавательных процессов и творческого мышления у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста приобретает особую значимость.

Государство активно поддерживает развитие технической сферы, что отражается в приоритетных направлениях образовательной политики. Программа «Мир открытий» способствует формированию у детей интереса к науке и технике, закладывая фундамент для будущих инженерных и научных открытий. Это особенно важно в условиях, когда страна нуждается в квалифицированных кадрах, способных решать сложные технические задачи и внедрять инновации.

Объем и срок освоения программы – 72 часа, по 2 часа в неделю.

Цель - развитие познавательных процессов, творческого и критического мышления у детей 5-7 лет, формирование навыков исследовательской деятельности и изобретательства, а также обучение методам самостоятельного решения нестандартных задач.

Задачи

Обучающие:

- познакомить детей с основами изобретательской деятельности и историей великих открытий;
- обучить основным методам творческого мышления: ассоциации, аналогии, морфологический анализ;
- сформировать навыки решения простейших технических задач;
- сформировать понимание базовых принципов работы механизмов;
- обучить основам проектной деятельности.

Развивающие:

- развивать творческое воображение и фантазию;
- развивать познавательную активность и исследовательские навыки;
- развивать мелкую моторику рук и конструктивные умения;
- развивать логическое мышление и способность к анализу.

Воспитательные:

- формировать интерес к техническому творчеству;
- формировать навыки командной работы;
- воспитывать самостоятельность и инициативность;
- воспитывать уважительное отношение к изобретательскому труду и исследовательской деятельности;
- формировать культуру проектной деятельности.

Планируемые результаты

Личностные. По итогам освоения программы будут сформированы:

- устойчивый интерес к техническому творчеству и изобретательству;
- самостоятельность и инициативность в творческой деятельности;
- уважительное отношение к изобретательскому и исследовательскому труду;
- интерес и ответственное отношение к разработке собственных творческих проектов;

- способность к сотрудничеству и командной работе;
- познавательная активность.

Метапредметные. По итогам освоения программы будут сформированы и развиты:

- начальные навыки ведения исследовательской деятельности;
- способность анализировать информацию и применять полученные знания в практической деятельности;
- навыки работы с различными материалами и инструментами;
- навыки планирования и самоорганизации;
- базовые навыки презентации результатов деятельности;
- навыки эффективного взаимодействия в команде.

Предметные. По итогам освоения программы, учащиеся познакомятся с:

- основами изобретательской деятельности;
- историей великих открытий;
- принципами работы простых механизмов;
- различными методами творческого мышления;
- основами ведения проектной деятельности.

научатся:

- воплощать в жизнь различные творческие решения;
- применять различные способы решения простейших технических задач.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы – русский.

Форма обучения очная.

Условия приема на обучение

Условия набора в группу

При формировании групп принимаются все желающие дети, которым на момент зачисления на программу «Мир открытий» уже исполнилось 5 лет. Количество детей в группе составляет 15 человек. Набор в группы свободный, принимаются и мальчики, и девочки, желающие заниматься в объединении. При поступлении на обучение не требуется наличие специальных способностей в данной предметной области.

Условия формирования групп – группы могут комплектоваться по возрасту или быть разновозрастными.

Формы организации занятий. Программой предусматривается проведение аудиторных занятий (в пределах учебного кабинета под непосредственным руководством педагога).

Формы проведения занятий:

- традиционное учебное занятие в игровой форме;
- творческие задания: моделирование, конструирование, рисование схем и чертежей;
- проектная и исследовательская деятельность.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- групповая – используются на всех общих занятиях для организации работы в малых группах или парах для выполнения практических заданий; при проведении ролевых игр;
- фронтальная – работа педагога со всеми обучающимися одновременно (беседа, рассказ, объяснение, показ).

Материально-техническое оснащение программы. Занятия должны проходить в светлом помещении, оборудованном рабочими местами (столами и стульями) по количеству детей в группе, учебной доской, стендами для демонстрации наглядных материалов.

Материалы и инструменты для обучающихся (на 1 ребенка):

- набор цветных ручек – 1 шт.;
- клей-карандаш – 1 шт.;

- карандаш простой – 1 шт.;
- набор цветных карандашей – 1 шт.;
- ластик – 1 шт.;
- линейка – 1 шт.;
- пластилин – 1 уп.;
- бумага цветная – 1 уп.;
- бумага акварельная – 1 уп.;
- альбом для рисования – 1 шт.;
- картон цветной – 1 уп.;
- ножницы – 1 шт.;
- клей ПВА – 1 шт.;
- папка для бумаг формата А4 – 1 шт.

Материалы и инструменты для педагога:

- компьютер или ноутбук – 1 шт.;
- мультимедийный проектор или интерактивная доска – 1 шт.;
- колонка для компьютера – 2 шт.;
- интерактивная песочница для детей iSandBOX Standart с функциями интерактивного стола – 1 шт.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Диагностика уровня развития воображения, навыка работы по образцу, общей осведомленности
2	Введение в мир изобретений	2	1	1	Практические занятия
3	Основы фантазии и творчества	28	12	16	Практические задания
4	Первые шаги в мире ТРИЗ	38	15	23	Практические задания, проекты
5	Итоговое занятие	2	0	2	Диагностика уровня креативности
	Итого	72	29	43	Презентация работ

Рабочая программа

Задачи

Обучающие:

- познакомить детей с основами изобретательской деятельности и историей великих открытий;
- обучить основным методам творческого мышления: ассоциации, аналогии, морфологический анализ;
- сформировать навыки решения простейших технических задач;
- сформировать понимание базовых принципов работы механизмов;
- обучить основам проектной деятельности.

Развивающие:

- развивать творческое воображение и фантазию;
- развивать познавательную активность и исследовательские навыки;
- развивать мелкую моторику рук и конструктивные умения;
- развивать логическое мышление и способность к анализу.

Воспитательные:

- формировать интерес к техническому творчеству;
- формировать навыки командной работы;
- воспитывать самостоятельность и инициативность;
- воспитывать уважительное отношение к изобретательскому труду и исследовательской деятельности;
- формировать культуру проектной деятельности.

Планируемые результаты

Личностные. По итогам освоения программы будут сформированы:

- устойчивый интерес к техническому творчеству и изобретательству;
- самостоятельность и инициативность в творческой деятельности;
- уважительное отношение к изобретательскому и исследовательскому труду;
- интерес и ответственное отношение к разработке собственных творческих проектов;
- способность к сотрудничеству и командной работе;
- познавательная активность.

Метапредметные. По итогам освоения программы будут сформированы и развиты:

- начальные навыки ведения исследовательской деятельности;
- способность анализировать информацию и применять полученные знания в практической деятельности;
- навыки работы с различными материалами и инструментами;
- навыки планирования и самоорганизации;
- базовые навыки презентации результатов деятельности;
- навыки эффективного взаимодействия в команде.

Предметные. По итогам освоения программы, учащиеся познакомятся с:

- основами изобретательской деятельности;
- историей великих открытий;
- принципами работы простых механизмов;
- различными методами творческого мышления;
- основами ведения проектной деятельности.

научатся:

- воплощать в жизнь различные творческие решения;
- применять различные способы решения простейших технических задач.

Содержание программы

РАЗДЕЛ 1. Вводное занятие.

Теория. Знакомство с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

Практика. Входная диагностика знаний учащихся.

РАЗДЕЛ 2. Введение в мир изобретений

2.1. Что такое изобретательство?

Теория. Понятие изобретателя и его роль в истории человечества. Примеры известных изобретателей и их творений.

Практика. Мини-игра «Угадай изобретение».

2.2. Как рождаются новые идеи?

Теория. Процесс появления новых идей. Основные этапы создания изобретения. Примеры случайных открытий.

Практика. Упражнения на воображение «А что будет если...?»

РАЗДЕЛ 3. Основы фантазии и творчества

3.1. Приемы фантазирования

Теория. Какие бывают виды фантазии. Алгоритм простого фантазирования. Возможности и ограничения фантазии. Представляем волшебные предметы, которых пока нет.

Практика. Рисуем несуществующее животное. Придумываем и изображаем свою собственную машину мечты, корабль-крокодила или палочку-выручалочку.

3.2. Метод ассоциаций и аналогий

Теория. Определение понятий «ассоциация», «аналогия». Правила использования ассоциативного мышления. Примеры интересных находок благодаря ассоциациям.

Практика. Творческие задания типа «Ассоциируй», игры на ассоциации. Создание коллекций фантазийных картинок.

3.3. Простые правила преобразования предметов

Теория. Можно ли сделать привычные вещи удобнее? Изменяем размер, материал, назначение предметов. Например, обычная ложка превращается в ложку-ложечку-молоточек.

Практика. Игры с изменением обычных предметов: нарисовать новую чашку, придумать необычный стул.

3.4. Использование метода морфологического анализа

Теория. Объяснение принципа морфологии и её значения в творчестве. Работа с таблицами вариантов свойств предмета. Разбор простых принципов комбинаторики.

Практика. Групповые упражнения по созданию идеальных вещей с использованием таблицы свойств. Разработка собственных уникальных конструкций.

3.5. Коллективное творчество

Теория. Особенности командной работы. Преимущества совместного творчества. Примеры исторических совместных достижений.

Практика. Командные проекты, такие как создание сказочного города или фантастической планеты. Подбор сюжета и совместное воплощение образа.

РАЗДЕЛ 4. Первые шаги в мире ТРИЗ

4.1. Учимся понимать проблему

Теория. Какие бывают проблемы и проблемные ситуации? Как их описать? Как решать проблему?

Практика. Рассказываем историю о маленькой беде и ищем выход вместе.

4.2. Игра, как способ решения проблемы

Теория. Базовые игровые приёмы: пробуем поменять части игрушки местами, добавляем лишнее, убираем ненужное. Учимся упрощать сложные конструкции. Чем плох обычный карандаш? Почему колобок катится далеко? Свойства предметов: как и чем их заменить?

Практика. Детали игрушек меняют порядок сборки. Играем в конструктор необычным способом. Создаем необычные объекты вместе.

4.3. Решение простейших изобретательских задач

Практика. Решение логических и изобретательских задач.

4.4. Механизмы вокруг нас

Теория. Как работают механизмы: пружины, колеса, рычаг? Зачем нужны различные механизмы? Что такое механические системы?

Практика. Простые опыты по работе механизмов. Создание простых механизмов и устройств из бумаги, пластилина, спичек и других доступных материалов.

РАЗДЕЛ 5. Итоговое занятие.

Выставка-презентация детских работ.

Методические и оценочные материалы

Методические материалы

В программе используются следующие **педагогические технологии**:

– **Технология игрового обучения** - основана на применении активных видов детской деятельности в форме игры. Используется для привлечения внимания, мотивации и вовлеченности детей в процесс изучения новой информации. Включает сюжетно-ролевые игры, настольные игры, подвижные игры, драматизацию сказочных сюжетов и игру-экспериментирование. Позволяет ребенку развиваться естественно и непринужденно, облегчая восприятие сложных абстрактных понятий.

– **Технология проблемного обучения** - подразумевает постановку перед ребенком реальной проблемы, которую необходимо решить совместно с педагогом или другими детьми. Ребенок учится размышлять, искать причины и следствия явлений, строить гипотезы и проверять их. Этот подход формирует у детей навыки критического мышления, самостоятельного принятия решений и ответственности за выбранные варианты действий.

– **Проектная технология** - ориентирована на совместную работу детей и взрослых по выполнению небольших образовательных проектов. Она включает сбор информации, разработку идеи, планирование этапов, реализацию задуманного и презентацию готового продукта. Благодаря этому развиваются коммуникативные навыки, организационная компетентность и творческий потенциал детей.

– **Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)** —учит находить оптимальные решения, устраняя противоречия и используя стандартные алгоритмы и приемы. В педагогике ТРИЗ помогает развивать у детей критическое мышление, умение анализировать проблемы и находить нестандартные решения.

– **Развитие технического воображения (РТВ)** — направлена на развитие у детей способности к визуализации и моделированию технических объектов и процессов. РТВ способствует формированию пространственного мышления, креативности и изобретательского подхода. В рамках этой технологии дети учатся создавать модели, конструировать и экспериментировать, что помогает им лучше понимать принципы работы техники и развивать инженерное мышление.

Для достижения поставленных задач используются следующие группы методов:

- наглядные: демонстрация наглядных пособий и иллюстраций, фотографий, видеофильмов;
- словесные: рассказ, беседа, объяснение, пояснение, дискуссия;
- практические: практические работы, задания на закрепление умений и навыков.

Информационные источники, используемые при реализации программы

Список литературы для педагогов:

Альтшуллер Г.С., Шапиро Р.Б. «Искусство изобретать». Изд-во: Ленанд, Москва, 2018 г.

Винокурова Н. К. Развитие творческих способностей учащихся. – М.: Педагогический поиск, 2009. – 144 с.

Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя / А.А. Гин. — 13-е изд. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2013. — 112 с.

Гин А.А. Сказки-изобреталки от кота Потряскина: Для детей младшего школьного возраста / Гин Анатолий. – 5-е изд. – М.: ВИТА- ПРЕСС, 2017.

Гин А.А. ТРИЗ-педагогика: учим креативно мыслить / Анатолий Гин. – М: ВИТА-ПРЕСС, 2016. – 96 с.

Гин С.И. Мир логики: Методическое пособие для учителя начальной школы. – М.: Вита-Пресс, 2001.

Гин С.И. Мир фантазии: Методическое пособие для учителя начальной школы. – М.: Вита-Пресс, 2002.

Гин С.И. Мир человека: Методическое пособие для учителя начальной школы. – М.: Вита-Пресс, 2003.

Давыдова В. Ю., Таратенко Т. А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. – СПб., 2013. – 87 с.

Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. Задачи для изучающих ТРИЗ. – СПб.: ИПК «Нива», 2009. – 108 с.

Косолапкина Н.С. Моя первая книга ТРИЗ. Озадачки на каждый день. — Москва: Издательство АСТ, 2019. — 112 с.: ил. — (ТРИЗ для детей).

Пчелкина Е.Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). – СПб: ИПК «Нива», 2010. – 78 с.

Пчелкина Е.Л. Развитие творческого мышления. По ступенькам ТРИЗ. Первая ступень. Методическое пособие с использованием рабочей тетради / 3-е изд., доп. – М.: СОЛОН-Пресс, 2019. – 188с.

Садыкова Г. С., Методическое пособие «ТРИЗ-педагогика. Универсальный конструктор (алгоритм) ТРИЗ-занятий», 2016г. — 48с.

Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

Таратенко Т.А., Давыдова В.Ю. Методическое пособие «Технология развития творческого мышления на базе ТРИЗ». – СПб, 2012.

Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Богат В.Ф. Большие открытия маленького львенка. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 144 с.: ил. – (Смышлёныш)

2. Гин А.А. Сказки-изобреталки от кота Потряскина: Для детей младшего школьного возраста / Гин Анатолий. – 5-е изд. – М.: ВИТА- ПРЕСС, 2017.

3. Косолапкина Н.С. Моя первая книга ТРИЗ. Озадачки на каждый день. — Москва: Издательство АСТ, 2019. — 112 с.: ил. — (ТРИЗ для детей).

4. Нестеренко А. А. Страна загадок. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост, ун-та, 2013. – 32 с.

Интернет-источники:

- trizway.com
- ratriz.ru
- center-tvorchestva.ru
- igra-triz.ru

Оценочные материалы

Система контроля результативности обучения включает следующие направления:

Вид контроля/ аттестации	Формы контроля/ аттестации	Срок контроля/ аттестации
Входной	Диагностика уровня развития воображения, навыка работы по образцу, общей осведомленности	Сентябрь
Текущий	Практические задания, детские работы (проекты)	Согласно календарно-тематическому плану
Итоговый	Тест креативности Торранса Выставка-презентация работ	Май

Средства выявления результатов (диагностические материалы)

- Опрос на определение уровня общей осведомленности ребенка об окружающем мире.
- Тест креативности Торранса.
- Методика «Несуществующее животное».
- Развивающая игра «Танграм» со схемами.

Формы и средства фиксации результатов. Средствами фиксации результатов в программе «Мир открытий» являются диагностические, информационные карты и итоговая форма предъявления результатов.

Форма предъявления результатов

освоения дополнительной общеразвивающей программы «Мир открытий»

[illegible]