

Муниципальный орган управления образованием –
Управление образованием Тавдинского муниципального округа

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
Центр творческого развития и гуманитарного образования
«Гармония»

Допущена к реализации решением
Педагогического совета МАОУ ДО
ЦТР и ГО «Гармония»
Протокол № 3
от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора МАОУ ДО
ЦТР и ГО «Гармония»
от 28.08.2025 г. № 427

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
краткосрочная программа для мотивированных школьников
технической направленности
«Техномир»**

Возраст учащихся: 7- 15 лет
Срок реализации: 5 дней

Авторы - составители:
Криворогова Елена Владимировна,
педагог дополнительного
образования;
Перминова Ольга Александровна,
педагог дополнительного образования.

г. Тавда, 2025

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техномир» соответствует **технической** направленности, направлена на привлечение учащихся к современным технологиям конструирования, программирования и использования роботизированных устройств. Программа реализуется в каникулярный период, разработана с опорой на нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН).
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. №162- Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
11. Приказ ГАНОУ СО «Дворец молодежи» от 29.04.2025 г. № 582-д «Об утверждении методических рекомендаций «Разработка дополнительных

общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях».

12. Устав МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония» г. Тавды.

Актуальность программы. Робототехника является одним из важнейших направлений научно - технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта.

По данным Международной федерации робототехники, прогнозируется резкое увеличение оборота отрасли. В новостях нас ежедневно знакомят с новыми роботизированными устройствами в домашнем секторе, в медицине, в общественном секторе и на производстве. Это инвестиции в будущие рабочие места. Однако сейчас в России наблюдается острая нехватка инженерных кадров, а это серьезная проблема, тормозящая развитие экономики страны. Необходимо вернуть массовый интерес молодежи к научно-техническому творчеству. Наиболее перспективный путь в этом направлении – это робототехника, позволяющая в игровой форме знакомить детей с наукой.

Содержание и структура программы «Техномир» направлены на формирование устойчивых представлений о робототехнических устройствах как едином изделии определенного функционального назначения и с определенными техническими характеристиками.

Содержание программы построено таким образом, что обучающиеся под руководством педагога могут не только создавать роботов посредством конструкторов, следуя предлагаемым пошаговым инструкциям, но и, проводя эксперименты, узнавать новое об окружающем их мире, доказывать выдвинутые гипотезы.

Программа объединяет различные аспекты технической деятельности, необходимой как для профессионального становления, так и для практического применения в жизни, имеет направленный воспитательный и обучающий характер работы с детьми.

Разработанная краткосрочная программа для мотивированных школьников программа технической направленности «Техномир», дает возможность организовать познавательный досуг детей 7-15 лет в период каникул (в каникулярное время, в период работы лагеря с дневным пребыванием детей).

Педагогическая целесообразность

программы «Техномир» состоит в том, что обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным в процессе конструирования и программирования. Кроме этого обучающиеся получают дополнительное образование в области физики, механики, электроники и информатики.

Отличительные особенности программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техномир» является модифицированной. ознакомительного уровня, краткосрочной, реализуется в пределах каникулярного периода.

Особенностью программы является индивидуальный подход к учащемуся, что даёт возможность ребёнку максимально раскрыть свои способности. Индивидуальное обучение помогает раскрыть творческий потенциал учащегося, определить его резервные возможности, развить внимание, фантазию, пространственное воображение, творческие способности. С целью содействия

полноценному и своевременному психологическому развитию ребёнка, обеспечению его психического здоровья, в рамках учебно- воспитательного процесса, программой предусматривается психолого- педагогическое сопровождение учащегося.

Программа «Техномир» направлена на работу с одарёнными детьми – углубленное развитие знаний и навыков в области робототехники, развитие творческих способностей, мотивации на дальнейший выбор своего профессионального пути. На данном этапе продолжают обучение дети, получившие знания на базовом уровне в объединении ЦТР и ГО «Гармония», Точек роста образовательных организаций ТГО в рамках профильной смены отряда «Техномир».

Основные принципы обучения:

- *принцип природосообразности:* образовательный процесс конструируется, следуя логике (природы) развития личности ребенка;
- *принцип развивающего обучения:* развитие личности ребёнка направлено на умение сравнивать и обобщать, видеть и понимать;
- *принцип индивидуальности:* создание условий для наиболее полного проявления и развития индивидуальности ребёнка;
- *принцип гуманистичности:* ребёнок рассматривается как активный субъект совместной с педагогом деятельности, основанной на реальном сотрудничестве;
- *принцип ориентированности на формирование единства знаний, умений и их применения на практике:* организация деятельности, в которой обучающиеся убеждались бы в истинности и жизненной силе получаемых знаний, овладевали бы умениями и навыками социально ценностного поведения;
- *принцип эффективности воспитания в коллективе:* оптимальное сочетание коллективных и индивидуальных форм организации в процессе совместных дел, базирующихся на духовно-нравственных ценностях;
- *принцип преемственности, систематичности и последовательности:* предлагаемый для изучения материал является логическим продолжением ранее изученного, закрепляет и развивает достигнутое, способствует повышению уровня развития обучающегося;
- *принцип наглядности:* визуальные средства наглядности положительно влияют на восприятие обучающимися учебного и фактического материала;
- *принцип педагогического взаимодействия с обучающимся* направлен на развитие инициативы, самостоятельности и полезных начинаний детей;
- *принцип доступности:* изучаемый материал воспринимается обучающимися как доходчивый, соответствующий их возрастным и психолого-педагогическим особенностям.

Адресат программы:

Данная образовательная программа предназначена для детей в возрасте от 7 до 15 лет.

Краткие возрастные особенности:

Младший школьный возраст – период перестройки всей системы отношений ребёнка с действительностью. Ведущая деятельность школьника – учебная. Несколько видоизменяется игровая деятельность: возрастает значение

игры с достижением известного результата. Большие изменения происходят в познавательной сфере ребёнка. Память приобретает ярко выраженный произвольный характер. В области восприятия происходит переход от непроизвольного восприятия к целенаправленному производному наблюдению. Мышление начинает приобретать абстрактный и обобщённый характер.

Учащиеся данного возраста характеризуются большой восприимчивостью к изучению языков, что позволяет им овладевать основами общения на новом языке с меньшими затратами времени и усилий по сравнению с учащимися других возрастных групп.

В свою очередь, изучение английского языка способствует развитию речевых способностей младших школьников, что положительно сказывается на развитии речи учащихся на родном языке, в частности, умении слушать партнера, взаимодействовать с ним вербальными средствами, различать интонацию речевого партнера и моделировать собственную интонацию в зависимости от цели высказывания (утверждение, вопрос отрицание), планировать элементарное монологическое высказывание. Помимо этого, изучение английского языка позволяет расширить словарный запас младшего школьника на родном языке за счет так называемых «интернациональных» слов и т. д.

У учащихся среднего школьного возраста расширяется спектр общеучебных и специальных учебных умений, таких, как умение пользоваться справочником, двуязычным словарем и т.п. Продолжается накопление лингвистических знаний, позволяющих не только умело пользоваться английским языком, но и осознавать особенности своего мышления на основе сопоставления английского языка с русским. Учащиеся приобретают опыт творческой и поисковой деятельности в процессе освоения таких способов познавательной деятельности, как проектная деятельность в индивидуальном режиме и сотрудничестве.

Подростковый возраст, занимающий важное место в общем ходе развития, представляет собой фазу перехода от детства к взрослости. Именно поэтому в психологии и поведении подростка, с одной стороны ещё представлены черты ребёнка, а с другой – уже "назревают" черты взрослого человека.

В это время происходит жизненное самоопределение подростка, формируются планы на будущее. Идёт активный поиск своего «Я». Этот возраст представляет собой период взросления, характеризующийся интенсивными психологическими и физическими изменениями, бурной физиологической перестройкой организма».

Подросток изменяется сам, пытается понять самого себя и свои возможности. Изменяются требования и ожидания, предъявляемые к нему другими людьми. Он вынужден постоянно подстраиваться, приспосабливаться к новым условиям и ситуациям, и не всегда это происходит успешно.

Возникают многие психологические проблемы: неуверенность в себе, нестабильность, неадекватная самооценка, чаще всего заниженная.

Характерно стремление к лидерству в группе сверстников. Важное значение имеет возникающее у подростка чувство принадлежности к особой «подростковой» общности, ценности которой являются основой для собственных нравственных оценок. Подросток стремится следовать за модой и идеалами, принятыми в молодежной группе. Огромное влияние на их формирование оказывают средства массовой информации. Для данного возраста

характерно стремление к признанию собственных заслуг в своей значимой подростковой среде. На первый план выходит острая потребность в признании, самоутверждении. Мир вокруг распадается на "своих" и "чужих", причем взаимоотношения между этими группами в представлении подростков порой резко антагонистичны.

Уровень программы, объем и сроки: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техномир» ознакомительного уровня. Программа является краткосрочной со сроком реализации 5 дней и объемом 10 учебных часов, реализуется в пределах каникулярного периода.

Форма обучения. В настоящей программе используется очная форма обучения с дневным пребыванием, в рамках которой проводятся практические и теоретические занятия, творческие задания, викторины, тестирования, экскурсии.

Режим занятий. Очное обучение проводится каждый будний день по 4 учебных часа. Занятия в рамках реализации программы проводятся в группе.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. Количество обучающихся в объединении, продолжительность занятий зависят от направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и определяются локальным нормативным актом МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония».

Между занятиями организуется перерыв длительностью не менее 10 мин. В первый день занятий учащиеся проходят инструктаж по правилам техники безопасности. Педагог на каждом занятии напоминает учащимся об основных правилах соблюдения техники безопасности.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

Формы проведения учебных занятий подбираются с учетом цели и задач, Методы обучения: - словесные методы (рассказ, объяснение, беседа); - эвристический метод («нахожу», «открываю»); - наглядные методы (демонстрация схем, таблиц, образцовых работ и т.д.); - игровые методы (ролевые, деловые, интеллектуальные и творческие игры); - практические методы (задания, упражнения, тренинги и т.д.); - этюды и импровизации.

Формы проведения занятий.

Наиболее успешные и практикуемые формы работы с обучающимися объединения: беседы, лекции, ролевые, деловые, интерактивные игры, проектная деятельность, дискуссии, диспуты, круглые столы, «мозговой штурм», экскурсии, выставки, конкурсы, тематические лагерные смены, соревнования.

Воспитательная работа в объединении направлена на формирование у обучающихся основных духовных и нравственных ценностей, ответственности за окружающих людей, осознания духовной, культурной и социальной преемственности поколений.

Большое внимание уделяется правовому воспитанию и культуре безопасности, формированию у обучающихся правовой культуры,

представлений об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности.

При организации воспитательных мероприятий с обучающимися активизируется их самостоятельная и коллективная деятельность. Проводятся массовые мероприятия воспитательно-развивающего характера (тематические праздники, экскурсии).

1.2. Цель и задачи программы

способствование развитию творческих способностей и формированию профессионального самоопределения подростков в процессе конструирования и проектирования.

Задачи программы:

Обучающие:

Использование современных разработок по робототехнике в области образования, организация на их основе активной внеурочной деятельности учащихся.

Ознакомление учащихся с комплексом базовых технологий, применяемых при создании роботов.

Реализация межпредметных связей с физикой, информатикой и математикой.

Решение учащимися ряда кибернетических задач, результатом каждой из которых будет работающий механизм или робот с автономным управлением.

Развивающие:

Развитие у учащихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем.

Развитие мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности.

Развитие креативного мышления и пространственного воображения учащихся.

Организация и участие в играх, конкурсах и состязаниях роботов в качестве закрепления изучаемого материала и в целях мотивации обучения.

Воспитательные:

Повышение мотивации учащихся к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем.

Формирование у учащихся стремления к получению качественного законченного результата.

Формирование навыков проектного мышления, работы в команде.

1.3. Содержание программы

Учебный (тематический) план

(ознакомительный уровень)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	0,5	0,5	Опрос. Анкетирование
2.	Информатика	3	1	2	Беседа. Отработка практических знаний.
3.	Основы робототехники	3	1	2	Беседа. Отработка практических знаний.
4.	Основы компьютерного 2-d, 3-d моделирования	1	0,5	0,5	Беседа. Отработка практических знаний.
5.	Проектная деятельность	2	0	2	Отработка практических знаний.
	Итого:	10	3	7	

Содержание учебного (тематического) плана

Тема 1.

Теория: Ознакомление с программой занятий. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Проведение инструктажей по технике безопасности. (0,5 часа).

Практика: Экскурсия по ЦТР и ГО «Гармония». Игры на сплочение, знакомство и командообразование (0,5 часа).

Тема 2.

Теория: Основы информатики. Свойства и единицы измерения информации. Кодирование информации. Графические редакторы. Компьютер, системы и сети (2 часа)

Практика: Работа на компьютере. Отработка практических знаний по темам. (2 часа)

Тема 3.

Теория: Основы робототехники. Знакомство с конструктором Lego mindstorms NXT, Wedo, Технология и физика. Возможности моделей. (2 час).

Практика: Сборка моделей. Работа в программной среде Lego. (2 час).

Тема 4.

Теория: «Знакомство с программами 3D моделирования и визуального программирования»

Практика:

Тема 4.

Практика: Подготовка творческих проектов по техническому творчеству. Защита творческих проектов. Подведение итогов лагеря.

1.4 Планируемые результаты:

Предметные результаты	
<i>должен знать</i>	<i>должен уметь</i>
<ul style="list-style-type: none"> Правила безопасной работы за компьютером и деталями LEGO конструкторов. Компоненты конструкторов LEGO. Конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Основные приемы конструирования роботов. Конструктивные особенности различных роботов. Основы программирования, основные виды алгоритмов. Основные конструкторские схемы роботов, виды механических передач, полный привод. Условия и алгоритмы прохождения основных соревнований по робототехнике в классе HelloRobot: биатлон, сумо, шагающие роботы, кегельринг, траектория, сортировщик. 	<ul style="list-style-type: none"> Принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель. Прогнозировать результаты работы. Планировать ход выполнения задания. Рационально выполнять задание. Демонстрировать технические возможности роботов. Разрабатывать программы для задач: сумо, биатлон, шагающие роботы, кегельринг, траектория, сортировщик. Собирать роботов с различными видами приводов. Создавать и представлять собственные проекты на основе изученного материала. Самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).
<p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> осознанное отношение к занятиям как средству саморазвития и применения приобретённых знаний в повседневной жизни. развитие личностных качеств в достижении поставленных задач, умения доводить начатое дело до конца; осознанная готовность к разным видам общения в совместной деятельности. осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий; начало профессионального самоопределения и ознакомление с миром профессий, в сфере информационных технологий; формирование критического мышления, активного творческого потенциала, коммуникативных способностей и умения интерпретировать окружающий мир. 	
<p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> формирование и развитие общепользовательской компетентности в области информационных технологий и работы с компьютером; владение основами самоконтроля; умение соотносить свои действия с поставленным заданием; умение сотрудничать при работе в группе. 	

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график

Период обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
-----------------	----------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------

5 дней	27 октября 2025	31 октября 2025	1	5	10	1 раз в день по 2 академических часа.

2.2.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Занятия проводятся в МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония» в кабинете № 10, 11 (просторное и освещенное помещение), где находится следующее:

№	Название оборудования	Количество
1	Компьютеры, для программирования моделей	2
2	Тренировочные поля	3
3	Конструктор LEGOEDUCATION 9696, "Tetrix"	4
4	Источники питания, зарядные устройства	1
5	Интерактивная доска	1
6	Проектор и экран (доска) для демонстрации	1
№	Мебель	Количество
1	Стол письменный	1
2	Стол компьютерный	6
3	Стул компьютерный	6
4	Парты	6
5	Стулья	14
6	шкаф для оборудования и инструментов	3
7	стенды или полки для выставок	1
8	учебная доска	1

2.2.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для информационного обеспечения реализации программы используются информационные источники:

интернет ресурсы:

- <http://www.nxtprograms.com/>
- <http://robosport.ru/>
- <http://www.robotics.ru/>
- <http://serdtseotdayudetyam.ru/>

Формы аттестации обучающихся:

Педагогический мониторинг позволяет системно отслеживать результативность образовательного процесса и включает в себя:

Вводный контроль (входная аттестация) - проводится на первом занятии и предназначен для проверки уровня базовых знаний, умений, навыков, соответствующих возрасту учащегося, его личных данных и коммуникабельности (беседа, конструирование простых моделей).

Текущий контроль - проводится в ходе каждого занятия с целью определения усвоения знаний и умений по теме (опрос, выставка конструкций, практическое задание, внутригрупповые соревнования, мини- выставки)

Итоговый контроль проводится в виде участия в соревнованиях разного уровня, в итоговых мероприятиях (тесты, проекты, викторины), контрольных (открытых) занятий, с целью определения уровня развития личных творческих способностей. Итоговая аттестация не предусмотрена.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- Специально организованный обмен мнениями по какой-либо проблеме для достижения решения.
- Круглый стол, форум, дебаты.
- Соревнования, защита проектов.

2.4. Оценочные материалы:

Для каждой темы программы объединения «Техномир» разработан пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов.

2.5. Методические материалы:

Настоящий раздел представляет краткое описание методики работы по программе и включает в себя:

2.5.1. Методы обучения.

При организации учебно-воспитательного процесса учитываются:

- потребности, интересы учащихся;
- уровень развития первичного коллектива;
- уровень развития и самооценка ребенка, его социальный статус.

К каждому ребенку применяется индивидуальный подход:

- осознание и признание права на свободу выбора;
- оценка не личности ребенка, а его деятельности, поступков;
- умение смотреть на проблему глазами ребенка;
- учет индивидуально-психологических особенностей ребенка (тип нервной системы, темперамент, особенности восприятия и памяти, мышления, мотивы, статус в коллективе, активность).

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная и творческая.

Информационно-рецептивная-деятельность учащихся предусматривает освоение учебной информации через рассказ педагога, беседу, самостоятельную работу с литературой.

Репродуктивная деятельность учащихся направлена на овладение ими умений и навыков через выполнение образцов моделей и выполнение работы по заданному технологическому описанию. Эта деятельность способствует развитию усидчивости, аккуратности и сенсомоторики учащихся.

Творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную творческую работу учащихся. Взаимосвязь этих видов деятельности дает учащимся возможность научиться работе над проектами и проявить свои творческие способности.

При обучении используются основные **методы** организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные,

практические, индуктивные, проблемно-поисковые. Выбор методов зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Алгоритм учебного занятия:

1. Вводная часть состоит из приветствия, оглашения темы занятия, инструктажа по технике безопасности, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

2. Основная часть занятия - усвоение новых знаний и способов действия согласно темы занятия в учебном плане. Закрепление знаний и способов действий (тренировочные задания, выполняемые детьми самостоятельно).

3. Заключительная часть занятия - выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Организуется рефлексия, анализируются успехи\неудачи, намечается перспектива дальнейшего действия.

Дидактические материалы

Для лучшего усвоения материала программы существует раздаточный материал с пошаговой техникой, настольная игра по ПДД, комплекты демонстрационного и раздаточного материала по темам:

- Моторы. Механизмы движения.
- Передаточные механизмы.
- Программирование движения робота.
- Конструирование роботов для сумо и гонок.
- Программирование датчиков.
- Программирование параллельных потоков и циклов.
- Конструирование и программирование роботов для траектории и сортировщика.
- Конструирование творческих моделей.

учебные пособия

Программы и программное обеспечение:

- диск Перворобот.
- Литература, для работы с учащимися.

тематические подборки материалов, текстов песен, сценариев, игр.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебным планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями.

3. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».: URL [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 18.06.2025).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».: URL [Электронный ресурс]:

<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207140031> (дата о

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.: URL [Электронный ресурс]: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403709682/> (дата обращения: е
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».: URL [Электронный ресурс]: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 18.06.2025).
5. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».: URL [Электронный ресурс]: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 18.06.2025).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН).: URL [Электронный ресурс]: <https://base.garant.ru/75093644/> (дата обращения: 18.06.2025).
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».: URL [Электронный ресурс]: <https://base.garant.ru/400289764/> (дата обращения:
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».: URL [Электронный ресурс]: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/> (дата обращения:
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».: URL [Электронный ресурс]:
10. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. №162- Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».: URL [Электронный ресурс]: <https://docs.cntd.ru/document/553265120> (дата обращения: 18.06.2025).
11. Приказ ГАНУ СО «Дворец молодежи» от 29.04.2025 г. № 582-д «Об утверждении методических рекомендаций «Разработка дополнительных

общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях».: URL [Электронный ресурс]: https://ddtbgo.profiedu.ru/upload/proeduddtbgo_new/files/cf/51/cf5115a84afea3ec3030a57ab1c273be.pdf (дата обращения: 18.06.2025).

12. Устав МАОУ ДО ЦТР и ГО «Гармония» г. Тавды.

Литература для педагогов

1. Дусавицкий А.К. «Формула успеха» М. Педагогика 1989г.
2. Злаказов А.С. Уроки Лего-конструирования в школе: Методическое пособие, - М.: Бином, 2010-120с.
3. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab) Справочное пособие, - М., ИНТ, 1998.
4. Методическое пособие «Сборник образовательных программ дополнительного образования детей».-Челябинск., 2011. - 86 с.
5. Реан А.А. Психология человека от рождения до смерти.-Москва: Прайм-Еврознак, 2010.-651с. /

Литература для детей и родителей

1. Грэй Д. Дети-с небес. Уроки воспитания. Как развить в ребёнке дух сотрудничества, отзывчивость и уверенность в себе. / Перев. с англ.-М.: ООО Издательство «София», 2010. – 384 с.
2. Лемеш Ю. Общаться с подростком-как? Пособие для умных предков.-М.: АСТ; СПб.: Астрель-СПб; Владимир: ВКТ, 2010.-286, [1] с.
3. Робототехника для детей и родителей.-С-Пб., «Наука», 2011.-264с.
1. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab). Эксперименты с моделью