Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
Дом детского творчества Октябрьского района

Согласовано

Экспертным советом

Протокол № 1 от 20 августа 2021г.

Утверждено директором

Приказ № 46-о от 20.08.2021

МАУ ДО ДДТ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА

Юные техноталанты

(дистанционный курс)

(дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
для детей 10-14 лет,
срок реализации – до 1 года)

Разработчик:
Елаева Маргарита Артуровна,
педагог дополнительного образования

Уровень: базовый

г. Екатеринбург, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 .	**Комплекс основных характеристик программы**	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи программы	7
1.3	Содержание общеразвивающей программы	8
1.3.1	Сводный учебный план	8
1.3.2	Учебный план	9
1.3.3	Содержание учебного плана	10
1.3.4	Планируемые результаты	14
2.	**Комплекс организационно-педагогических условий**	14
2.1	Материально-техническое обеспечение	15
2.2	Кадровое обеспечение	15
2.3	Методические материалы	17
2.4	Формы аттестации	
2.5	Оценочные материалы	
3.	**Список литературы**	
ПРИЛОЖЕНИЯ **Оценочные материалы**		
1	Мониторинг развития творческих технических способностей обучающихся	
2	Протоколы результатов аттестации обучающихся	
3	Мониторинг развития личности обучающихся	
4	Методика разработки индивидуального образовательного маршрута для детей особых категорий	

РАЗДЕЛ № 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные техноталанты (дистанционный курс)» технической направленности разработана в соответствии с основополагающими документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Приказ Минпросвещения России от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
6. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
8. Приказ от 26.06.2019 № 70-Д "Об утверждении методических рекомендаций "Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области";
9. Положение о структуре, порядке разработки и утверждении общеразвивающих программ в МАУ ДО ДДТ Октябрьского района;
10. Устав МАУ ДО ДДТ Октябрьского района.

Актуальность программы

Курс на развитие инженерного мышления у детей является одним из приоритетных трендов современного российского образования. И это не является случайностью или каким-либо временным модным течением. В современном мире на первое место выходит инновационная деятельность, связанная с созданием высоких технологий в различных сферах жизнедеятельности общества: экологии, медицины, промышленности. Инженерное мышление необходимо воспитывать. Воспитывать и развивать будущих ученых, конструкторов, технологов, инженеров важно с самого детства, постепенно формируя у детей устойчивый интерес к техническим, инженерным, конструкторским профессиям, креативность и нестандартность мышления, желание пробовать, выдумывать, творить, способность работать в условиях инновационных изменений в обществе, реализовать себя в экономике информационного общества. Предлагаемая программа является одной из многих ступеней воспитания будущего инженера, специалиста, способного генерировать инновационные идеи и разрабатывать оригинальные, нестандартные технологии, отвечающие запросам современного общества. В этом – ее значимость для нашего региона, как крупнейшего промышленного центра страны.

Программа является актуальной еще и потому, что в ней используются возможности дистанционного обучения. Это очень важно как при организации обучения детей, не имеющих возможности посещать очные занятия в связи с отдаленностью проживания или по медицинским показаниям, так и в сложившейся в последнее время неблагополучной эпидемиологической ситуации.

Программа рассчитана на детей 10-14 лет, занимающихся в студиях технического творчества, проявляющих интерес к данному виду деятельности и желающих развить свои изобретательские навыки. Программа является краткосрочной с общим объемом часов 44 и может представлять собой как отдельный курс, так и модуль, входящий в структуру любой программы технической направленности.

Уровень освоения программы – базовый. Программа предполагает освоение обучающимися специализированных знаний, терминологии и умений и способствует развитию инженерного мышления и изобретательских навыков. Наполняемость группы –10 человек.

Состав группы постоянный. Педагог учитывает особенности каждого обучающегося и обеспечивает индивидуальный подход к нему. При наличии в группе ребенка особой категории (дети с ограниченными возможностями здоровья, одаренные дети), основная программа адаптируется под возможности этого ребенка.

Работа с обучающимися строится на основе следующей системы дидактических принципов:

- *принцип психологической комфортности* (создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса);
- *принцип минимакса* (обеспечивается возможность разноуровнего обучения детей, продвижения каждого ребенка своим темпом, при этом подбор практических заданий ведется с учетом природных задатков,

интересов, потребностей, индивидуальных особенностей детей и экономических возможностей семей);

- *принцип вариативности* (у детей формируется умение осуществлять собственный выбор на основании некоторого критерия);
- *принцип непрерывности* (обеспечиваются преемственные связи между всеми годами обучения);
- *принцип творчества* (процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности).

Режим работы следующий:

- количество занятий в неделю: 2;
- продолжительность каждого занятия: 2 часа;
- общий объем часов в год: 44.

Формы обучения: дистанционная.

Используемые Интернет-сервисы и платформы: ZOOM.

Основной формой организации процесса обучения является групповое занятие.

Виды (формы) занятий следующие:

- комбинированное занятие (в режиме вебинара на платформе Zoom), включающее в себя предъявление нового материала в виде беседы и демонстрации иллюстративного материала с последующей отработкой умений и навыков на практике, выполнение самостоятельного творческого задания с применением освоенных методов;
- творческое занятие (выполнение творческого задания с применением освоенных методов в реализации собственных проектов, рефлексия) с элементами мозгового штурма.

Для подведения итогов реализации программы используется форма видеоконференции (Zoom), где каждый обучающийся презентует самостоятельно разработанный проект/творческую работу, анкетирование.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – формирование основ креативного конструкторского мышления, являющегося базовым для продуктивных занятий техническим творчеством.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с основными методами активизации творческого мышления;
- научить разработке самостоятельных проектов с использованием изученных методов;
- познакомить с особенностями и традициями японского стихосложения;
- научить применению дизайна искусственных стихов;

Развивающие:

- развить память, воображение;
- сформировать и развить исследовательские умения, креативность и смелость в решении различного рода задач;
- расширить межпредметные связи с предметами школьного цикла (математика, технология, литература);

Воспитательные:

- воспитать самостоятельность, умение адекватно оценивать результаты собственного труда, потребность осуществлять постоянный самоанализ, самоконтроль, рефлексию;
- сформировать коммуникативные навыки, способность нести ответственность за принимаемые решения;
- сформировать основу для выбора дальнейшей профессиональной деятельности;

– воспитать чувство гордости и патриотизма в отношении родного города, области, государства, собственных достижений и достижений товарищей.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

СВОДНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название блока тем	Количество часов по блокам
1.	Методы активизации творческого мышления	32
2.	Визуализация	8
3.	Итоговый контроль (аттестация)	4
	ИТОГО:	**44**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название блока, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		всего	теория	практика	
.	Блок 1. Методы активизации творческого мышления				
1.1	Метод фокальных объектов	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
1.2	Метод РВС (размер, время, стоимость)	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
1.3	Метод аналогий	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
1.4	Метод гирлянд ассоциаций и метафор	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
1.5	Метод гирлянд случайностей	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
1.6	Метод «Пять почему»	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
1.7	Дизайн искусственных стихов	8	2	6	Выполненное задание видео и фото
	Блок 2. Визуализация				
2.1	Понятие и способы визуализации	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
2.2	Ментальные карты	4	1	3	Выполненное задание видео и фото
	Блок 3. Итоговый контроль				
12.	Аттестация	4	-	4	Видеоконференция Защита

					индивидуальных проектов, анкетирование
	ИТОГО	**44**	**10**	**34**	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Блок 1. Методы активизации творческого мышления

Тема 1.1. Метод фокальных объектов

Теория: Метод фокальных объектов (МФО) как метод поиска новых идей и характеристик объекта на основе присоединения к исходному объекту свойств других, выбранных случайно, объектов. Основоположники метода. Ассоциативный поиск и свойства случайности. Плюсы и минусы применения метода на практике.

(https://infourok.ru/prezentaciya-metod-fokalnih-obektov-1273482.html)

Презентация (https://mega-talant.com/biblioteka/prezentaciya-metod-fokalnyh-obektov-96438.html)

Презентация (https://mega-talant.com/biblioteka/prezentaciya-metod-fokalnyh-obektov-96438.html)

Практика:

– выполнение творческих заданий с применением освоенного метода;

– обсуждение.

Тема 1. 2. Метод РВС (размер, время, стоимость)

Теория: Суть метода. Исследование возможности изменения совершенствуемого объекта в рамках заданных мысленных экспериментов.

Презентация (http://www.myshared.ru/slide/651168/)

Видеосюжет ((https://educ.wikireading.ru/22394)

https://www.youtube.com/watch?v=hoVnH2BrrK8&feature=emb_title)

Практика:

– выполнение творческих заданий с применением освоенного метода;

– обсуждение.

Тема 1.3. Метод аналогий

Теория: Флора и фауна как источники идей изобретений человека. Бионика и ее биомиметика.

Презентация (http://www.myshared.ru/slide/1381931/)

Видеофрагмент (https://www.youtube.com/watch?v=iTR0ks6T_J8&feature=emb_title)

Практика:

- выполнение творческих заданий с применением освоенного метода;
- обсуждение

Тема 1.4. Метод гирлянд ассоциаций и метафор

Теория: Суть метода и его этапы. Определение синонимов объекта. Выбор случайных существительных. Комбинирование элементов гирлянды синонимов с каждыми элементами гирлянды случайных существительных. составление списка признаков в виде прилагательных для каждого элемента гирлянды случайных существительных. Комбинирование элементов гирлянды синонимов с элементами гирлянд признаков. Генерирование гирлянд свободных ассоциаций. Комбинирование элементов гирлянды синонимов с элементами гирлянд свободных ассоциаций. Оценка и анализ ассоциаций. Выбор рациональных идей. Выбор оптимального варианта.

Видеофрагмент (http://www.myshared.ru/slide/180189)
Презентация
(https://www.youtube.com/watch?v=DOMIhyCvoAs&feature=emb_title)

Практика:

- выполнение творческих заданий с применением освоенного метода;
- обсуждение.

Тема 1.5. Метод гирлянд случайностей

Теория: Автор метода (Генрих Язепович Буш). Метод поиска новых идей. Отличие метода гирлянд случайностей от метода фокальных объектов. Последовательность решения творческих задач методом гирлянд случайностей. Этапы работы.

Практика:

– выполнение творческих заданий с применением освоенного метода;

– обсуждение

Тема 1.6. Метод «Пять почему»

Теория: Причинно-следственные связи. *Т*ехника изучения причинно-следственных связей, лежащих в основе той или иной проблемы. Поиск первопричины возникновения дефекта или проблемы с помощью повторения одного вопроса — «Почему?».

Практика:

– выполнение творческих заданий с применением освоенного метода;

– обсуждение.

Презентация (http://www.myshared.ru/slide/264914/)
Презентация (https://www.youtube.com/watch?v=FdRBUaYzOb0)

Тема 1.7. Дизайн искусственных стихов

Теория: Основы стихосложения. Понятие ритм, рифма, размер. Образ. Способы создания (сравнения, метафоры). Основы композиции. Зрительное восприятие формы и пространства. Знакомство с историей и особенностями японского стихосложения.

(http://www.pedkabinet.ru/load/knizhnaja_polka/metodiki_i_tekhnologii/as_tekhnologija/42-1-0-531)

Презентация (https://idi.space/education/design-of-artificial-poems/)

Практика:

– поиск, чтение и выбор лучших образцов трех и пятистиший;

– конкурс на самое яркое и эмоциональное прочтение выбранных образцов;

– составление комбинаций выбранных стихотворных элементов;

– подчинение ритму и рифме полученных комбинаций;

– совместное обсуждение полученных произведений;

– упражнения на построение композиции с учетом основных композиционных принципов;

– создание фантазийных рисунков с использованием компьютерных технологий, поиск нового образа;

– составление сборника.

Блок 2. Визуализация

Тема 6. Визуализация с применением компьютерных технологий

Теория: Понятие и способы визуализации. Знакомство с программами Adobe Photoshop, Mindmeister для построения ментальных карт и графических рисунков.

(https://en.ppt-online.org/233742)

(http://www.myshared.ru/slide/1321224)

Практика:

– выполнение практических заданий в программе Adobe Photoshop;

– создание композиции из предложенных образов-рисунков;

– выполнение упражнений на создание новых образов;

– построение ментальных карт в программе Mindmeister.

Тема 12. Итоговый контроль.

Практика: Видеоконференция: презентация творческих работ, защита проектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные

– умение ставить и формулировать цели своей деятельности; умение видеть пути решения поставленных задач;

– умение четко формулировать и высказывать собственное мнение;

– уважительное отношение к мнению окружающих;

– умение организовывать свой досуг;

– умение работать в команде;

Личностные

– развитие фантазии, стремления к нестандартному решению поставленных проблем;

– интерес к изобретательству и техническому творчеству;

– эмоциональный отклик на красоту;

Предметные

– представление об основных методах активизации творческого мышления;

– применение на практике знаний о методах активизации творческого мышления;

– знание правил ведения дискуссии;

– знание принципов построения защиты проекта;

– владение навыками работы на компьютере в программах Adobe Photoshop, Mindmeister .

– владение основами ассоциативно-синектической технологии.

РАЗДЕЛ № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обеспечивается образовательной организацией:

№	Оборудование	Количество /шт.
1.	Персональный компьютер	10
2.	Интерактивная доска с проектором	1
3.	Программное обеспечение (офис: текстовый редактор, табличный процессор, редактор мультимедиа презентаций) Adobe Photoshop, Mindmeister, платформа Zoom)	10

Обеспечивается родителями

№	Оборудование	Количество /шт.
1.	Персональный компьютер	На каждого обучающегося
2.	Программное обеспечение (офис: текстовый редактор, табличный процессор, редактор мультимедиа презентаций, Adobe Photoshop, Mindmeister, платформа Zoom)	На каждого обучающегося

2.2. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Количество педагогов, ведущих занятие: 1.

2. Требования к компетенции педагога:

– педагогическое образование;

– профильная подготовка: высшее образование; владение знаниями, умениями, навыками, соответствующими профилю программы, умение работать в Adobe Photoshop, Mindmeister;

– владение знаниями по основам психологии детей и подростков;

– владение основами знаний по работе с детьми особых категорий (одаренные и мотивированные дети, дети с ОВЗ)

– владение знаниями по ТБ и ПБ.

2.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Общая характеристика педагогического процесса

Поскольку предлагаемая программа адресована детям, осваивающим дополнительные общеразвивающие программы технической направленности и проявляющим устойчивый интерес к техническим, инженерным, конструкторским профессиям, основными принципами организации занятий в группах являются следующие:

- возможность индивидуальной скорости продвижения;
- малый размер учебной группы (не больше 10 человек);
- развитие личности, а не профессионала;
- работа по принципу свободных групп (образование групп, занятых различными вопросами, относительно свободный выбор работ);
- совместное творчество педагога и обучающегося;
- использование заданий открытого типа (которые допускают не один, а много возможных подходов и решений);
- поощрение результатов, которые бросают вызов существующим взглядам и содержат новые идеи;
- поощрение использования разнообразных форм предъявления и внедрения в жизнь результатов работы;
- поощрение движения к пониманию самих себя, признанию своих способностей, сходства и отличия от других;
- поощрение индивидуального стиля;
- применение активных форм обучения: дискуссий, мозгового штурма, групповых и индивидуальных проектов.

Поскольку программа представляет собой дистанционный курс, виды (формы) занятий следующие:

- комбинированное занятие (в режиме вебинара на платформе Zoom),

включающее в себя предъявление нового материала в виде беседы и демонстрации иллюстративного материала с последующим обсуждением и отработкой умений и навыков на практике, выполнение самостоятельного творческого задания с применением освоенных методов;

- творческое занятие-практикум (выполнение творческого задания с применением освоенных методов в реализации собственных проектов, рефлексия) с элементами мозгового штурма.

Все занятия носят интерактивный характер. На занятиях создается возможность работы на достаточно сложном уровне, не позволяющем ребенку скучать, и формируется достаточная мотивация и хорошие условия для прогресса мотивированного ребенка.

Ведущими методами обучения являются:

- практический метод обучения;
- проблемно-поисковые методы;
- метод проектов;
- метод ТРИЗ;
- метод эвристического решения задач;
- метод визуализации;
- дискуссия.

На занятиях используются следующие технологии:

- информационно-коммуникационные;
- развития критического мышления;
- проектная;
- проблемного обучения;
- педагогика сотрудничества.

Используемые в обучении технологии позволяют развивать творчество обучающихся в единстве трех аспектов:

- с ориентацией на актуальный уровень развития способностей (креативно-прогностический аспект);
- с ориентацией на самостоятельный выбор обучающимися возможной сферы будущей профессиональной деятельности (профессионально-инновационный аспект);
- с ориентацией на развитие лучших человеческих, духовных качеств субъектов учебно-творческого процесса (личностно-акмеологический аспект).

Для подведения итогов реализации программы используется форма видеоконференции (Zoom), где каждый обучающийся представляет самостоятельно разработанный проект/творческую работу с последующим совместным обсуждением, анкетирование.

Обеспечение методическими видами продукции

Учебные пособия	
1.	Иванова Н.П., Новоселов С.А. Методика применения компьютерной графики в дизайне искусственных стихов: учеб.-метод. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-т., 2012.– 63 с.
3.	Технология создания учебных кейсов для школьников (на примере кейсов инженерно-технического профиля [Электронный ресурс]. URL: http://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2016/11/06/tehnologiya-sozdaniy-uchebnyh-keysov
4.	http://www.trizminsk.org (Веб-сайт Минского Центра ТРИЗ-технологий (Школа ТРИЗ, Минск, Беларусь). Все направления ТРИЗ. Электронная библиотека материалов по ТРИЗ.)
5.	http://www.trizway.com (Лаборатория образовательных технологий «Универсальный решатель»)
6.	http://www.trizland.com (Веб-сайт «ТРИЗисный центр» Белорусской общественной организации ТРИЗ)
7.	http://triz.port5.com (Веб-сайт «Энциклопедия ТРИЗ» г. Белая Церковь)
8.	http://matriz.ru (Официальный сайт Международной Ассоциации ТРИЗ в городе Петрозаводск.)
9.	http://www.cross-edu.ru/IpkTriz.htm (Страница Лаборатории ТРИЗ-педагогики Красноярского краевого Института повышения квалификации работников образования)
10.	http://www.iatp.md/triz-idea/ (Веб-сайт Центра «ТРИЗ-Молдова» Кишинев)
Методическая продукция	

1.	Подборка образцов японской поэзии
2.	Видеопрезентации по темам занятий
3.	Подборка реализованных проектов
	Дидактические материалы
1	Карты ТРИЗ
3.	Анкеты
4.	Карты-схемы
5.	Алгоритм стихосложения (дизайн искусственных стихов)

2.4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Виды и формы контроля, а также цель и время их проведения указаны в таблице.

Виды контроля, сроки	**Содержание**	**Формы/ методы контроля**
Текущий (в течение всего учебного года)	Выявление ошибок и успехов в освоении материала	Наблюдение, выполнение творческого задания с применением освоенных методов рефлексия
Итоговый *(аттестация)*	определение уровня сформированности знаний, умений и навыков по окончании курса обучения	презентация собственных проектов, рефлексия, анкетирование

Итоговый контроль обучающихся осуществляется при проведении защиту собственных проектов/творческих работ с последующей совместной рефлексией.

2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы необходимы для установления соответствующего уровня усвоения программного материала по итогам текущего контроля

образовательной деятельности обучающихся и уровня освоения дополнительной общеразвивающей программы по итогам аттестации.

В соответствии с целью и задачами программы, используются следующие формы определения результативности освоения программы: анализ выполненного творческого задания/проекта (в соответствии с установленными критериями), анкетирование.

Итоговый контроль обучающихся осуществляется в соответствии с основными критериями:

- степень владения методами активизации творческого мышления;
- проявление оригинальности и творческой индивидуальности в работе;

(стремление и готовность к генерированию оригинальных идей).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

для педагога

1. Андреев В.И.: Педагогика творческого саморазвития: инновационный курс / В.И. Андреев. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2009. – 568 с.

2. Альтшуллер Г.: Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач – М: Альпина Паблишерз, 2014. – 400 с.

3. Буш Г.Я.: Методы технического творчества. – Рига: Лиесма, 1972. – 94 с.

4. Грабовский А.И.: Педагогика. К вопросу о классификации видов одаренности. – М.: БЕК, 2003. -

5. Долгоруков А.: Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения. [Электронный ресурс]. URL: http://www.vshu.ru/lections.php?tab_id=3&a=info&id=2600.

6. Ильин Е.П.: Психология творчества, креативности, одаренности. – СПб: Питер, 2011. – 434 с.

7. Михайлов В. М., Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество. Методы конструирования новых идей на основе ТРИЗ: учебное пособие – М.: Ленанд, 2016. – 144 с.

8. Пономарев Я.А.: Психология творчества и педагогика. – М.: Наука, 2010. – 280 с.

9. Психология одаренности: от теории к практике / под ред. Д.В. Ушакова. – М.: Институт психологии РАН, 2010. – 128 с.

10. Сорокоумова Е.А.: Возрастная психология: Психологические новообразования различных периодов; Возрастные изменения в процессе развития личности от рождения до старости; Значение возрастных кризисов в развитии личности. – СПб.: Питер, 2007. – 264 с.

11. Шмакова Л.Е.: Комплексное развитие творческих способностей студентов-дизайнеров в профессионально-педагогическом вузе: дис. канд. пед. наук : 13.00.08. Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2009. – 190 с.

12. Щукина Г.И.: Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. – М: Просвещение, 2009. – 160 с.

13. Шумакова Н.Б.: Обучение и развитие одаренных детей. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: МОДЭК, 2004. – 336 с.

для обучающихся

1. Дизайн искусственных стихов: Проект Сергея Новоселова. – Екатеринбург: Изд-во Рос.гос.проф.-пед.ун-та, 2003. – 324 с.
2. Иванова Н.П. Новоселов С.А.: Методика применения компьютерной графики в дизайне искусственных стихов: учеб.-метод. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-т., 2012.– 63 с.
3. Проектирование в графическом дизайне /ред. С.А.Васина. – М: Машиностроение-1, 2007. – 320 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Приложение 1.

Мониторинг развития творческих технических способностей обучающихся.[1]

К А Р Т А

педагогической оценки и самооценки творческих способностей личности.

ОБШИЕ СВЕДЕНИЯ

1.Дата заполнения (число, месяц, год)_____

2. Ф.И.О._____

3.Пол_____Возраст_____

4. Группа_____

Способности и качества личности	**Оценка экспертов (по 9-бал. шкале)**					**Критерий оценки уровня развитости**	**Метод исследования**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Блок мотивационно-творческой активности и направленности личности							
1. Любознательность в процессе технического						Кол-во вопросов в ед.времени, их характер, степень стремления	Наблюдение

[1] А.С. Новоселов, Л.В. Воронина, Т.В. Никулина. Мониторинг развития творческих способностей обучающихся объединений технического направления.-Екатеринбург; Дворец молодежи,2012г.-51с. Одобрено кафедрой «Теории и методики обучения математике и информатике в период детства» Института педагогики и психологии детства УрГПУ.

творчества						понять и осмыслить явление	Тестирование анкетирование
2. Чувство увлеченности техническим творчеством						Степень и частота прояления чувства	Наблюдение тестирование беседа анкетирование
3. Стремление к творческим достижениям						Степень стремления к усложненной творческой деятельности, к самостоятельному поиску задач и решений	Наблюдение анкетирование тестирование
4. Личная значимость технической творческой деятельности						Ранговое место технической творческой деятельности в системе ценностной ориентации личности	Анкетирование тестирование наблюдение
5. Чувство долга, ответственности, проявляемое в процессе занятий техническим творчеством						Степень обязательности, ответственности в процессе выполнения творческих заданий	Наблюдение анкетирование
Блок интеллектуально-логических способностей							
1. Способность анализировать						правильность, полнота, глубина проведенного учащимися анализа, например, технического решения.	анализ выполнения диагностических заданий
2. Способность выделять главное						логичность, правильность, глубина суждений и выводов	анализ выполнения обучающимся технического задания
3. Способность описывать явления, процессы						степень полноты, глубины, логичности и связности описания технического объекта, процесса.	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий, наблюдение

4. Способность давать определения						Краткость и ясность выражения сущности предмета, процесса	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий, наблюдение
5. Способность доказывать						Аргументированность, логичность построения суждений и умозаключений	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
6. Способность к классификации и систематизации						Правильность, логичность классификации	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
Блок интеллектуально-эвристических способностей							
1. Способность генерировать идеи						Количество идей, выдвигаемых обучающимся в единицу времени, их оригинальность, новизна, эффективность	Наблюдение, анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
2. Ассоциативность мышления						Количество ассоциаций в ед.времени, их оригинальность, новизна, эффективность	анализ выполнения обучающимся диагностических заданий, тестирование, наблюдение
3.Способность видеть потребности, противоречия, проблемы						Количество предложенных новых потребностей и проблем, сформулированных технических задач	Наблюдение, беседа, анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
4. Способность преодолеть инерцию мышления						Период времени, необходимый для переключения мышления	анализ выполнения обучающимся диагностических

							заданий, тестирование, наблюдение
Мировоззренческие свойства личности							
1. Убежденность личности в социальной значимости технического творчества						Уровень убедительности суждений о социальной и личной значимости технической творческой деятельности	Анкетирование, наблюдение, беседа
2. Гуманистическая направленность творческой деятельности						Уровень убедительности суждений о необходимости гуманистической направленности технического творчества и характер предлагаемых технических решений	Анализ результатов деятельности, наблюдение, анкетирование беседа
Блок способностей к самоуправлению в творческой деятельности							
1. Целеполагание и целеустремленность						Частота проявления умения ставить цели и достигать их, их эффективность и результативность	Анкетирование, наблюдение, беседа, анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
2. Способность к планированию						Рациональность и эффективность планирования деятельности (умение распределять силы, время и средства в своей деятельности)	Наблюдение, анализ деятельности обучающегося и ее результата, анкетирование, беседа
3. Способность к рефлексии и коррекции в технической творческой деятельности						Степень и частота проявления этих качеств	Анкетирование, тестирование, наблюдение
Блок коммуникативно-творческих способностей личности							

1. Способность аккумулировать и использовать творческий опыт других						Степень быстроты усвоения опыта технической творческой деятельности и адаптация этого опыта к себе с учетом своей индивидуальности	Анкетирование, наблюдение, анализ выполнения обучающимся диагностических заданий
2. Способность к сотрудничеству в процессе технического творчества						Степень общительности, доброжелательности, взаимопомощи в процессе совместной творческой деятельности	Наблюдение, анкетирование
3. Способность избегать конфликтов и разрешать их						Частота и эффективность стремления не создавать конфликтные ситуации и умение разрешать их при необходимости	Наблюдение, анкетирование

Усредненные оценки и сдвиги оценок степени развитости творческих способностей обучающихся

Способности и качества личности	Усредненные оценки и сдвиги оценок						
	Начало этапа 1	Начало этапа 2	Сдвиг на этапе 1	Начало этапа 3	Сдвиг на этапе 2	Конец этапа 3	Сдвиг на этапе 3
Блок мотивационно-творческой активности и направленности личности							
1. Любознательность в процессе технического творчества 2. Чувство увлеченности техническим творчеством 3. Стремление к творческим достижениям 4. Личная значимость технической творческой деятельности 5. Чувство долга, ответственности, проявляемое в процессе занятий техническим творчеством							
Блок интеллектуально-логических способностей							
1. Способность анализировать 2. Способность выделять главное 3. Способность описывать явления, процессы 4. Способность давать определения 5. Способность доказывать 6. Способность к классификации и систематизации							
Блок интеллектуально-эвристических способностей							
1. Способность генерировать идеи							

2. Ассоциативность мышления 3. Способность видеть потребности, противоречия, проблемы 4. Способность преодолеть инерцию мышления							
Мировоззренческие свойства личности							
1. Убежденность личности в социальной значимости технического творчества 2. Гуманистическая направленность творческой деятельности							
Блок способностей к самоуправлению в творческой деятельности							
1. Целеполагание и целеустремленность 2. Способность к планированию 3. Способность к рефлексии и коррекции в технической творческой деятельности							
Блок коммуникативно-творческих способностей личности							
1. Способность аккумулировать и использовать творческий опыт других 2. Способность к сотрудничеству в процессе технического творчества 3. Способность избегать конфликтов и разрешать их							

АНКЕТА

для оценки и самооценки творческих способностей обучающихся

1.Дата заполнения (число, месяц, год)_____

2. Ф.И.О._____

3.Пол_____Возраст_____ 4.Группа_____

Уважаемый обучающийся! С помощью этой анкеты изучаются творческие способности личности, Ваши наиболее сильные качества и те недостатки, которые можно и нужно целенаправленно преодолевать. Понятно, что все это очень важно узнать и Вам.

В анкете использована 9-бальная шкала. Поэтому, вначале выбрав оценку какого-либо качества, например, в 7-8 баллов, Вы должны остановить свой окончательный выбор только на одной оценке (например, 7 баллов) и обвести ее кружком.

1а. Как часто в процессе выполнения задания по техническому творчеству Вы ищете ответ на заинтересованный Вас вопрос в дополнительной научной и учебной познавательной литературе? **Очень редко** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Очень часто**

1 б. Как часто Вы задаете педагогам вопросы, связанные с выполнением задания по техническому творчеству? **Очень редко** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Очень часто**

2а. Как часто Вы испытываете чувство увлечения, эмоциональный подъем в процессе выполнения задания по техническому творчеству?

1 – 2 – такого что-то не припомню;

3 – 4 – очень редко;

5 – 6 – когда как;

6 – 7 – часто;

8 –9 – практически всегда

2б. Считают ли преподаватели, родители, что Вы увлечены творчеством?

Думаю, что нет 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Думаю, что да**

3а. Характерно ли для Вас стремление к созданию оригинальных продуктов, например, в конструировании, моделировании, дизайне?

1 – 2 – думаю, что нет;

3 – 4 – очень незначительное;

5 – когда как;

6 – 7 – достаточно часто;

8 –9 – постоянно испытываю

3 б. К каким результатам Вы стремитесь, занимаясь творчеством?

1 – я этим не занимаюсь, не хочу и не буду;

2 – я этим не занимаюсь;

3 – я пока только собираюсь заняться творчеством;

4. – я стремлюсь к участию в техническом творчестве;

5. – я стремлюсь к самостоятельному творчеству;

6 – я стремлюсь к тому, чтобы создавать оригинальные макеты в течение всего периода учебы;

7. – я стремлюсь к тому, чтобы модели, созданные с моим творческим участием, использовались другими обучающимися;

8. – я стремлюсь к тому, чтобы модели, созданные с моим творческим участием, занимали призовые места;

9 – я стремлюсь к тому, чтобы модели, созданные с моим творческим участием, участвовали в конкурсах «Лучшая творческая работа».

4а. Всегда ли Вы стремитесь получить высокую оценку Вашей творческой деятельности со стороны преподавателя?

1 – 2 – скорее нет;

3 – 4 – иногда стремлюсь;

5 – когда как;

6 – 7 – очень часто;

8 –9 – практически всегда.

4 б. Переживаете ли Вы, если получаете оценку ниже той, которую. Вы заслуживаете?

Нет 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Да**

5. Вам поручили найти научный или учебный познавательный материал для создания творческой модели, но встретились с трудности с подбором литературы или какие-то личные дела мешают Вам сделать это. Как Вы поступите в данной ситуации?

1 – 2 – подготовлю доклад в следующий раз;

3 – 4 – объясню товарищам, что не смог найти необходимую литературу;

5 – проконсультируюсь дополнительно с друзьями, знакомыми или преподавателями;

6 – 7 – скорее всего, постараюсь преодолеть трудности самостоятельно;

8 –9 – сделаю, что обещал, во что бы то ни стало.

6а. Среди названых ценностей расставьте коэффициенты от 1 до 9, характеризующие их значимость для Вас (9 соответствует наибольшей ценности)

а) хорошая семья_____

б) материальный достаток_____

в) творческая работа, связанная с творчеством_____

г) интересные друзья_____

д) престижная должность_____

е) возможность путешествовать_____

ж) возможность совершенствовать свое мастерство_____

з) творческая работа не связанная моделированием_____

е) возможность заниматься спортом_____

6 б. Стремитесь ли Вы, в перспективе заняться техническим творчеством, другими видами творчества?

1 – 2 – нет;

3 – 4 – скорее нет;

5 – как получится

6 – 7 – скорее да;

8 –9 – да.

7а. Испытываете ли Вы потребность развивать, воспитывать в себе какие-либо качества, свойственные известным творческим личностям?

1 – 2 – нет;

3 – 4 – редко;

5 – периодически;

6 – 7 – часто;

8 –9 – почти постоянно.

7 б. Имеете ли Вы программу самообразования, самовоспитания?

1 – 2 – пока нет;

3 – 4 – были попытки;

5 – успехи в этом направлении весьма скромные;

6 – 7 – да, но недостаточную конкретную;

8 – 9 – да имею хорошо продуманную программу, которую периодически корректирую.

9а. Дайте краткое описание того, что Вы вкладываете в понятие «творчество».

9б. Дайте краткое описание того, что Вы вкладываете в понятие «изобретение».

10. Дайте определение того, что такое «модель».

11. Всегда ли Вы доводите начатую работу по моделированию до конца?

Очень редко 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Практически всегда**

12. Хватает ли Вам терпения, чтобы разработать и создать очень трудную модель?

Скорее нет 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Практически всегда**

13. Планируете ли Вы свое время?

1 – 2 – мысленно да;

3 – 4 – делаю попытки мысленно планировать;

5 – планирую на неделю, месяц, но не всегда;

6 – 7 – планирую на день, месяц, год, но не достаточно четко;

8 –9 – думаю, что с планированием времени у меня все в порядке.

14. Часто ли Вас терзают мысли о том, что время идет впустую.

Очень часто 9 8 7 6 5 4 3 2 1 **Практически никогда**

15. Способны ли Вы организовать и мобилизовать себя в случае временной неудачи в процессе технического творчества? **Чаще всего нет** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Чаще всего да**

16. Легко ли Вы входите в работу по преобразованию своей модели, легко ли Вам начать решение новой творческой задачи, или нужно время на «раскачку»?

Начинаю без раскачки 9 8 7 6 5 4 3 2 1 **Очень трудно**

17. Легко ли Вам подкорректировать свою творческую деятельность, перестроить ее с учетом изменения обстоятельств, появления новой информации.

Чаще всего трудно 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Достаточно легко**

18. Вам сделали справедливое замечание, легко ли Вы перестраиваете свою творческую деятельность с учетом этого замечания? **Очень легко** 9 8 7 6 5 4 3 2 1 **Очень трудно**

19. Стремитесь ли Вы к общению с педагогом, научным руководителем или человеком, опыт творческой деятельности которого Вам хотелось изучить перенять?

Часто 9 8 7 6 5 4 3 2 1 **Редко**

20. Испытываете ли Вы потребность перенять опыт, секреты творческой деятельности у своих товарищей, друзей?

1 – 2 – скорее нет;

3 – 4 – редко;

5 – периодически;

6 – 7 – часто;

8 –9 – очень часто

21. Как часто Вам приходится оказывать помощь друзьям в процессе выполнения задания по разработке модели? **Очень редко** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Очень часто**

22. Как часто Ваши товарищи обращаются к Вам за советом, помощью в процессе выполнения задания по конструированию? **Редко** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **Часто**

23. Стремитесь ли Вы избегать конфликтных ситуаций или умышленно идете на конфликт, чтобы доказать свою правоту в процессе выполнения задания по конструированию?

1 – 2 – чаще всего иду на конфликт и не думаю о последствиях;

3 – 4 – считаю, что добрая ссора лучше, чем невыясненные отношения;

5 – когда как;

6 – 7 – стремлюсь избегать конфликта;

8 –9 – мне почти всегда удается избежать конфликта, либо корректно разрешить в свою пользу.

Благодарим за ответы!

Приложение 2.

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
МАУ ДО ДДТ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА
20__/20___учебный год

Вид аттестации _____

Направленность: техническая

Творческое объединение: студия

Образовательная программа и срок ее реализации: «Юные техноталанты (дистанционный курс)»

№ группы № год обучения кол-во учащихся в группе

ФИО педагога:

Дата проведения аттестации :

Форма проведения:

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

Члены аттестационной комиссии (ФИО, должность):

РЕЗУЛЬТАТЫ АТТЕСТАЦИИ

№	Фамилия, имя ребенка	Этап (год) обучения	Результат аттестации (уровень)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Всего аттестовано ____ обучающихся. Из них по результатам аттестации:
высокий уровень ____чел. средний уровень _____чел. низкий уровень _____чел.

Подпись педагога _____

Члены аттестационной комиссии _____

_____

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЕТСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

ФИО педагога
Образовательная программа и срок ее реализации: **«_____», __ г.**
№ группы

	Год обучения	**1-й год обучения**	
	Учебный год	20…/20… учебный год	
№	аттестация / ФИО учащихся		
ПОДПИСЬ ПЕДАГОГА:			

Критерии оценки:

высокий уровень – успешное освоение воспитанником более 70% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;

средний уровень – успешное освоение воспитанником от 50% до 70% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;

низкий уровень – успешное освоение воспитанником менее 50% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации.

Критериями оценки результативности обучения воспитанников также являются:

- критерии оценки уровня теоретической подготовки воспитанников: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

- критерии оценки уровня практической подготовки воспитанников: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требования; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;

- критерии оценки уровня развития и воспитанности детей: культура организации практической деятельности: культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

Сводная таблица по итогам аттестации обучающихся

Год обучения	**1-й год обучения**	
Учебный год	**20…/20… учебный год**	
Аттестация / **уровень**		
Высокий уровень		
Средний уровень		
Низкий уровень		
ВСЕГО		
Переведено на следующий год, чел.		
Оставлено для продолжения обучения на этом же году (чел.)		
Выпущено в связи с окончанием обучения программе, чел.		
ВСЕГО чел.		
Подпись педагога		

Приложение 4.

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА ДЛЯ ДЕТЕЙ ОСОБЫХ КАТЕГОРИЙ В СТУДИИ

Индивидуальный образовательный маршрут — это индивидуальный учебный план, рассчитанный на конкретного обучающегося и преследующий конкретные цели, которые необходимо реализовать в указанные сроки;

это путь или способ реализации личностного потенциала ребенка, развитие его способностей по индивидуальному плану (маршруту).

При составлении маршрута обязательно учитываются индивидуальные особенности обучающегося. А именно:

- образовательная база (знания, которыми он владеет);
- его психическое и физическое состояние;
- личностные качества, особенности характера ребенка (умение работать в команде и индивидуально, вид памяти, социальная активность, мотивированность и т.д.)
- возраст;
- социальный аспект (пожелания родителей).

Учитывая особенности обучающегося, составляется индивидуальный план обучения для детей особых категорий.

Критерии отбора одаренных и мотивированных детей

при реализации индивидуального образовательного маршрута

1. Инструментальный аспект

– быстрое освоение деятельности и высокая успешность ее выполнения;
– использование и изобретение новых способов деятельности в условиях поиска решения в заданной ситуации;
– более глубокое овладение предметом;
– новое видение ситуации и появление неожиданных на первый взгляд идей и решений (новаторство);
– своеобразный индивидуальный стиль деятельности;

2. Мотивационный аспект

– повышенный интерес к изучаемому виду деятельности и переживание чувства удовольствия при ее выполнении;
– повышенная познавательная потребность (любознательность, инициативность, стремление выйти за пределы исходных требований);

- ярко выраженный интерес к выбранному виду деятельности, высокая увлеченность;
- упорство, настойчивость и трудолюбие;
- неприятие стандартных заданий и готовых ответов;
- высокая требовательность к результатам собственного труда, склонность ставить сверхтрудные цели и настойчивость в их достижении, стремление к совершенству; самокритичность.

Этапы разработки индивидуального образовательного маршрута для детей особых категорий

Название этапа	**Содержание деятельности**		
	Роль педагога	**Роль обучающегося**	**Роль родителя**
Диагностика	Дает обобщенную характеристику обучающегося на основе критериев	«Что я могу»: проводит самодиагностику осмысливает свои возможности	Беседует с педагогом, помогает составить полную картину способностей, увлечений, потребностей ребенка
Проектирование			
Определение целей и задач		«Что я должен знать и уметь»: осмысливает и формулирует свои потребности и интересы на основе того, что он умеет делать	
Определение времени	Согласовывают срок действия маршрута в соответствии с поставленными целями и задачами		
Определение роли родителей в реализации маршрута	Согласовывают необходимость и степень участия родителей в реализации маршрута (возможность и необходимость участия в совместной творческой деятельности, решения организационных вопросов)		
Определение содержания, форм работы, этапов практической деятельности и оценивания результатов	Разрабатывает учебно-тематический план Осуществляет выбор технологий и методов работы	«Как я буду идти к поставленной цели» проектирует свою будущую деятельность определяет способы деятельности и самооценки на каждом	

		этапе реализации	
Определение необходимости интеграции с другими специалистами	Осуществляет поиск партнеров, заключает договоры		Оказывают финансовую поддержку (при необходимости)
Реализация	Наблюдает оказывает необходимую помощь корректирует формы работы	Осуществляет практическую деятельность получает углубленную информацию осваивает более продвинутые технологии и/или какую-либо новую деятельность , необходимую для более полной реализации поставленной цели в рамках интеграции с другими специалистами	
Предъявление результата	Наблюдает Организует поддержку	Предъявляет результат своего творчества	Может присутствовать при предъявлении результатов
Оценка результатов	Осуществляет оценку и корректировку полученных результатов	«Чему я научился и что мне надо доработать?» Осуществляет самооценку, самоанализ.	