



ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА

ДЕПАРТАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА «ПИОНЕР»

«Утверждаю»

Директор ГАУ ДО ТО «ДТ и С «Пионер»

Н.И. Тужик

« 28 » 06 2023

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
"Лаборатория промышленного дизайна"
детского технопарка "Кванториум"**

Возраст обучающихся: 5-11 лет

Нормативный срок освоения: 2 года

Авторы составители:

Мишагина Е.В.

Педагог дополнительного образования

Рецензент / Консультант

Балдина С.Г.

методист

Принята на заседании методического совета
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»
Протокол № 12 от 16.06.2023 года

Тюмень, 2023

Содержание

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

– паспорт программы.....	3
– пояснительная записка.....	10
– цель и задачи программы.....	16
– планируемые результаты.....	17
– содержание программы.....	18

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

– учебный план.....	22
– календарный учебный график.....	23
– методические материалы.....	24
– требования техники безопасности в процессе реализации программы.....	39
– рабочая программа воспитания.....	44
– календарный план воспитательной работы.....	45
– формы аттестации.....	48
– оценочные материалы.....	48
– условия реализации программы.....	54
– перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы.....	54
– список литературы.....	56

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

Паспорт дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Технолаб» детского технопарка «Кванториум»

Программа является разноуровневой. Каждый уровень направлен на освоение определенных технологий, формирование определенных компетенций, создание определенных проектов.

Свидетельство об обучении выдается обучающимся, успешно окончившим стартовый уровень программу и прошедшим итоговую аттестацию.

Программа реализуется на стартовом и базовом уровне сложности, 2 года 288 академических часов.

Уровень сложности	Описание уровня, планируемых результатов освоения программы	Формы организации образовательной деятельности, наполняемость групп	Нормативный срок освоения программы (срок реализации каждого уровня)	Возраст обучающихся, адресат деятельности
Стартовый	<i>Лаборатория промышленного дизайна.</i> Программа направлена на формирование у детей интереса к дизайну, развитие навыков создания 3D моделей, чертежей, а также выявление творческого потенциала и развитие личности ребенка. На стартовый уровень программы принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.	Групповая от 10 человек. Группы формируются по уровню готовности обучающихся к освоению программы.	1 год (36 уч. неделя, 144 ак. часа)	8-11 лет
Базовый	<i>Лаборатория промышленного дизайна.</i> Программа направлена на формирование у слушателей компетенции в области графического 2D- и 3D-дизайна. На базовый уровень программы принимаются обучающиеся, успешно окончившие первый год обучения.	Форма обучения очная с применением дистанционных образовательных технологий.	1 год (36 уч. неделя, 144 ак. часа)	9-11 лет

Аннотации к рабочим программам курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных программой:

Лаборатория промышленного дизайна (288 ак.ч.).

Основной целью программы является раскрытие талантов, обучающихся в области промышленного дизайна и привлечение обучающихся к процессу дизайн-проектирования.

На стартовом уровне программа включает в себя изучение основ перспективы и композиции, рисования геометрических тел и скетчинга, основ макетирования и прототипирования, основ работы в CorelDRAW, выполнение творческих работ. Обучающиеся разовьют пространственное мышление, навык насмотренность, создадут свой стиль. Научатся работе с лазерным станком, 3D-ручками и 3D-принтерами.

На базовом уровне продолжается изучение разделов программы стартового уровня, но более углубленно, добавляется изучение программы SolidWorks/Компас 3D. Изучат интерфейс программы (стандартные примитивы, сплайны, составление объектов), более углубленная работа с 3D принтером, больше времени отводится на выполнение творческих работ.

Промежуточная аттестация по итогам I полугодия проводится в форме контрольного занятия,
итоговая – в форме выставки творческих работ.

Пояснительная записка

Сфера дополнительного образования детей создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе и для расширения доступа к глобальным знаниям и информации. Эта сфера становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего. На сегодняшний день в системе дополнительного образования особое внимание уделяется научно-техническому направлению, исследовательской деятельности и инженерному творчеству детей и молодежи. Сложившаяся практика существенно отстает от общественных потребностей и современного уровня развития науки и техники и, следовательно, нуждается в глубокой модернизации, и в плане содержания образования, и инфраструктурной базы, форм и методов работы.

Необходимость развития в Российской Федерации наукоемких технологий, создания высокотехнологичных производств ставит перед дополнительным образованием задачи формирования технического мышления, воспитания будущих инженерных кадров, создания условий для исследовательской и проектной деятельности обучающихся, занятий научно-техническим творчеством, организации тематического отдыха и сетевого проектного взаимодействия. Новые задачи требуют существенной модернизации подхода как к содержанию дополнительного образования, так и к организации образовательной деятельности.

Актуальность программы обусловлена требованиями общества на воспитание технически грамотных специалистов в области промышленного дизайна; эффективного развития технических навыков у обучающихся со школьного возраста.

Программа технической направленности предназначена для детей, увлекающихся техникой и желающих получить технические компетенции, будущим инженерам. Программа направлена на пропедевтику инженерного образования, способствует профориентации талантливой молодежи на инженерно-конструкторские специальности. Занятия позволят обучающимся ощутить творчество в работе от «идеи» до её «реализации».

Основными видами деятельности по программе являются направления технического творчества: техническое моделирование и конструирование, 3D моделирование и прототипирование.

При разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы использованы следующие нормативные документы:

"Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства на 2018 – 2027 годы».

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (изм. от 20.04.2021).

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».

Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изм. от 5.04.2021).

Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (изм. от 5.04.2021).

Паспорт национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 года № 3.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Распоряжение Правительства РФ от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года».

Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации».

Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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» // зарег. в Минюсте 18.12.2020 № 61573.

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

Приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 г. № 38 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Минпросвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467»

Приказ Минпросвещения России от 02 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Приказ Минпросвещения России от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (вступает в силу с 01.09.2022 г.)

Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 // Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Форма обучения – очная.

Форма реализации – с применением дистанционных образовательных технологий.

Обучение осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов, разрабатываемых с учетом требований законодательства.

Педагог создает обучающий курс на основе программы, наполняя его содержимым в виде лекций, звуковых и видеофайлов, презентаций, тестовых заданий и т.д. с учётом изменений и нововведений, произошедших за период массового внедрения цифровых технологий, и учитывает изменившееся условия образовательной деятельности.

Материалы для изучения и вспомогательные материалы размещаются в формате массового открытого онлайн-курса на платформе «ПИОНЕР ОНЛАЙН», занятия проходят в формате видеоконференцсвязи через сервисы Zoom, Google Meet, Skype. Так же при необходимости педагогом проводятся индивидуальные консультации с обучающимися. Видеоуроки могут отправляться обучающимся по электронной почте.

Контроль выполнения заданий фиксируется посредством фотоотчетов, видеоотчетов, размещаемых детьми и (или родителями) по итогам занятия в группе Viber или направленных по электронной почте.

Практические занятия преимущественно осваиваются очно, в непосредственном контакте с педагогом.

Организация обучения при использовании дистанционных образовательных технологий основывается на **принципах**:

- общедоступности, индивидуализации обучения, помощи и наставничества;
- адаптивности, позволяющий легко использовать учебные материалы нового поколения, содержащие цифровые образовательные ресурсы, в конкретных условиях учебного процесса, что способствует сочетанию разных дидактических моделей проведения занятий с применением дистанционных образовательных технологий;
- гибкости, дающий возможность участникам образовательного процесса работать в необходимом для них темпе;
- оперативности и объективности оценивания учебных достижений обучающихся.

Личностные результаты по направлениям:

1) Формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи:

- ценностное отношение к творчеству; понимание необходимости творческого мышления для развития личности и общества;
- интерес к занятиям творческого характера, готовность к познанию и созданию нового;
- творческий характер мышления, творческий потенциал личности;
- позитивный опыт самореализации в различных видах творческой деятельности.

2) Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры обучающихся, профилактика экстремизма и радикализма:

- ценностное отношение к России, своему народу, краю, семье;
- знание истории своего народа, края, современных достижений соотечественников;

- желание продолжать героические традиции многонационального русского народа;
 - уважительное отношение к представителям всех национальностей;
 - знание государственных праздников, их значения в истории страны;
 - умение сочетать личные и общественные интересы, понимание успешности личности через сопряженность личных интересов и точек роста своего края, региона;
 - социальная активность, участие в деятельности общественных организаций и социально-значимых проектах;
 - понимание отношений ответственной зависимости людей друг от друга;
 - понимание значения религиозных идеалов в жизни человека и общества, роли традиционных религий в истории и культуре нашей страны;
 - понимание нравственной сущности правил культуры поведения, общения и речи, умение выполнять их независимо от внешнего контроля;
 - понимание необходимости самодисциплины;
 - умение устанавливать со сверстниками дружеские отношения, основанные на нравственных нормах;
 - понимание и сознательное принятие нравственных норм взаимоотношений в семье, осознание значения семьи в жизни человека.
- 3) Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация:
- позитивное принятие себя как личности; сознательное понимание своей принадлежности к социальным общностям;
 - позитивный опыт практической деятельности в составе различных социокультурных групп конструктивной общественной направленности;
 - умение моделировать социальные отношения, прогнозировать развитие социальной ситуации;
 - умение дифференцировать, принимать или не принимать информацию, поступающую из социальной среды;
 - самоопределение в области своих познавательных интересов;
 - сформированность первоначальных профессиональных намерений и интересов;
 - позитивный опыт участия в общественно значимых делах.
- 4) Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних, детского дорожно-транспортного травматизма:
- ценностное отношение к жизни во всех ее проявлениях, качеству окружающей среды, своему здоровью и здоровью окружающих людей;
 - осознание ценности экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни;
 - понимание единства и взаимосвязи различных видов здоровья человека: физического, психического, социально-психологического, духовного и др.;
 - формирование личного опыта здоровьесберегающей деятельности и безопасного поведения;
 - умение противостоять негативным факторам, способствующим ухудшению здоровья и нарушению безопасности;
 - соблюдение установленных правил личной гигиены, техники безопасности, безопасности на дороге.

Современные ценностные ориентиры, направленные на духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей

культуры обучающихся, социализацию и самоопределение, здоровый и безопасный образ жизни: творчество, созидание, целеустремленность и настойчивость, самовыражение личности; любовь к России, своему народу, краю, семье, доверие к людям, многообразие и уважение культур и народов, социальная ответственность и компетентность, закон и правопорядок, нравственный выбор, милосердие, честь, достоинство, уважение родителей, забота о старших и младших; личность, труд, информация, выбор профессии; жизнь во всех ее проявлениях, здоровье, безопасность, экологическая ответственность и т.д.

Программа реализуется на стартовом и базовом уровне сложности. На стартовый уровень программы зачисляются обучающиеся в соответствии с возрастом, на который рассчитана программа, без предъявления специальных требований.

Программа является разноуровневой. Каждый уровень направлен на освоение определенных технологий, формирование определенных компетенций, создание определенных проектов.

Свидетельство об окончании программы выдается обучающимся, успешно окончившим базовый уровень программы и прошедшим итоговую аттестацию. Для реализации программы *группы формируются* по уровню готовности обучающихся к освоению программы, наполняемость группы от 8 человек.

Отдельные разделы программы изучаются с использованием дистанционных образовательных технологий.

С целью успешного освоения программы педагоги применяют проблемное изложение изучаемого материала, проектные технологии. Для наиболее заинтересованных обучающихся рекомендовано по окончании программы продолжить обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности детского технопарка «Кванториум».

Цель и задачи программы

Цель программы: раскрытие талантов обучающихся в области промышленного дизайна и привлечение к процессу дизайн-проектирования.

Задачи:

Обучающие:

1. Сформировать у обучающихся основные навыки создания композиции, чертежей, а также трехмерного моделирования.
2. Научить использовать инженерные программы для создания чертежей.
3. Обучить навыкам и умениям обращения с разнообразными художественными материалами как средствами художественной выразительности

Развивающие:

1. Развить творческие способности учащегося посредством изобразительных искусств.
2. Способствовать развитию наблюдательности, внимания, воображения и мотивации к учебной деятельности.
3. Содействовать формированию коммуникативных навыков.
4. Развить образно-логическое мышление
5. Развить базовые знания графических редакторов для правильной подачи дизайнерского решения.

Воспитательные:

1. Воспитать ценностное отношение к творческой деятельности.
2. Способствовать социализации обучающихся путем приобщения их к совместной работе, а также современным культурным тенденциям в сфере дизайна.
3. Сформировать способность к самореализации и саморазвитию.

Планируемые результаты :

Знать/понимать:

- художественные средства выразительности;
- базу знаний в сфере изобразительных искусств и применение их на практике;
- 2D\3D граф. редакторов (CorelDraw, TinkerCAD , SolidWorks, Компас 3D, Scuptris, и т.п.), использование их для подачи своего дизайнерского решения

Уметь:

- умение использовать графические редакторы, инженерные программы, а также инструменты прототипирования с использованием навыков композиции и перспективы;
- видеть противоречия и проблемы современного окружающего мира, самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект по возрасту
- вести поиск, анализ, отбор информации, ее сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;
- дифференцировать, принимать или не принимать информацию, поступающую из социальной среды

Владеть:

- навыками сотрудничества;
- развитым проектным мышлением;
- широким арсеналом технических средств для создания готового дизайнерского решения
- простейшим инженерным оборудованием

Содержание программы

Лаборатория промышленного дизайна

(288 ак.ч.: теория 43 ак.ч., практика 101 ак.ч.).

1 год обучения (144 ак.ч.).

Вводное занятие (2 ак.ч.).

Теория (2 ак. ч.). Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с группой. Знакомство с программой.

Раздел 1. История дизайна (4 ак.ч.).

Теория (4 ак. ч.). Дизайн. История развития промышленного дизайна. Становление промдизайна, основоположники, основные этапы развития промдизайна.

Раздел 2. Форма, объём, конструкция (40 ак.ч.).

Теория (14 ак. ч.). Основные выразительные средства в искусстве. Перспектива, композиция, свет, тень, полутон, техника работы карандашом, штрих, линия.

Практика (26 ак. ч.). Рисование геометрических тел. Способы перспективного изображения различных форм на основе куба. Дизайн-проектирование.

Раздел 3. Урок рисования (16 ак.ч.).

Практика (16 ак. ч.). Скетчинг. Рисование бытовых предметов. Техника работы маркером, основные методы передачи различных материалов.

Раздел 4. Скетчинг, объект будущего (10 ак.ч.).

Практика (10 ак. ч.). Формирование идеи (эскиз и его презентация). Визуализация идеи (детальная разработка выбранной идеи).

Раздел 5. Макетирование (12 ак.ч.).

Практика (12 ак. ч.). Основы макетирования. Макетирование простых геометрических тел. Членение поверхности криволинейным орнаментом, подрезка, клапан, линия сгиба. Куб, пирамида, конус.

Раздел 6. Игровая площадка будущего (28 ак.ч.).

Практика (28 ак. ч.). Формирование идеи (эскиз и его презентация). Детальная разработка выбранной идеи. Создание прототипа.

Раздел 7. CorelDRAW (30 ак.ч.).

Теория (4 ак. ч.). Программы основных инструментов. Основные инструменты-кривая Безье, геометрические фигуры, контур, заливка.

Практика (26 ак. ч.). Фирменный стиль. Формирование идеи (детальная разработка выбранной идеи). Реализация (Работа в программе). Оценка результатов реализации и корректировка задач. Оценка результатов реализации и корректировка задач. Доработка проекта с учетом первой оценки результатов.

Раздел 8. Итоговое занятие (2 ак.ч.).

Практика (2 ак. ч.). Подведение итогов работы в учебном году. Презентация результатов работы.

2 год обучения (144 ак.ч.).

Вводное занятие (2 ак.ч.).

Теория (2 ак. ч.). Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с группой. Знакомство с программой.

Раздел 1. Форма, объём, конструкция (28 ак.ч.).

Теория (8 ак. ч.). Виды перспективы. Виды композиции. Способы перспективного изображения различных форм на основе шара. Основные выразительные средства в искусстве. Перспектива, композиция, свет, тень, полутон, техника работы карандашом, штрих, линия.

Практика (20 ак. ч.). Рисование геометрических тел. Способы перспективного изображения различных форм на основе шара.

Раздел 2. Урок рисования (12 ак.ч.).

Практика (12 ак. ч.). Техники скетчинга. Рисование органики. Техника работы маркером, основные методы передачи различных материалов.

Раздел 3. Урок моделирования (42 ак.ч.).

Теория (12 ак. ч.). Знакомство с программой 3DS Max. Интерфейс. Идея, визуализация. Основные инструменты взаимодействия с объектами и окнами проекции. Стандартные примитивы. Клонирование объектов.

Практика (30 ак. ч.). Техники скетчинга. Рисование органики. Техника работы маркером, основные методы передачи различных материалов.

Раздел 4. Урок прототипирования (6 ак.ч.).

Теория (2 ак. ч.). Принципы работы 3d-принтера, знакомство с особенностями и ограничениями этого метода прототипирования.

Практика (4 ак. ч.). Прототипирование на 3d-принтере. Подготовка файлов к печати на 3D принтере.

Раздел 5. Скетчинг, современный объект в стиле ретро (10 ак.ч.).

Практика (10 ак. ч.). Формирование идеи (эскиз и его презентация). Визуализация идеи (детальная разработка выбранной идеи).

Раздел 6. Макетирование из бумаги (8 ак.ч.).

Теория (2 ак. ч.). Виды макетов и их классификация.

Практика (6 ак. ч.). Членение поверхности криволинейным орнаментом, подрезка, клапон, линия сгиба. Изготовление макетов куба, пирамиды, конуса.

Раздел 7. Игрушка-трансформер (30 ак.ч.).

Практика (30 ак. ч.). Формирование идеи (эскиз и его презентация). Детальная разработка выбранной идеи. Создание прототипа. Оценка результатов реализации и корректировка задач. Оценка результатов реализации и корректировка задач. Доработка проекта с учетом первой оценки результатов.

Раздел 8. Итоговое занятие (2 ак.ч.).

Практика (2 ак. ч.). Подведение итогов работы в учебном году. Презентация результатов работы., Вручение свидетельства об окончании обучения по программе «Лаборатория промышленного дизайна».

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
технической направленности лаборатория промышленного дизайна» детского
технопарка «Кванториум»

Уровень сложности	Год обучения	дисциплины	Количество академических часов			Формы промежуточной аттестации
			Всего	Теория	Практика	
Стартовый	1	Вводное занятие	2	2	0	Педагогическое наблюдение Устный опрос.
		История дизайна	4	4	0	
		Форма, объем, конструкции	40	14	26	
		Урок рисования	16	0	16	
		Скетчинг, объект будущего	10	0	10	
		Макетирование	12	0	12	
		Игровая площадка будущего	28	0	28	
		Corel Draw	30	4	26	
		Итоговое занятие	2	0	2	Выставка творческих работ
		Итого (min) объем программы	144	24	120	
Базовый	2	Вводное занятие	2	2	0	Педагогическое наблюдение Устный опрос.
		Форма, объем, конструкции	32	10	22	
		Уроки Моделирования Компас 3D	16	0	16	
		Уроки моделирования SolidWorks	30	12	18	
		Прототипирование	6	2	4	
		Разработка механизма	10	0	10	
		Макетирование из бумаги	8	2	6	
		Игрушка-трансформер	38	0	38	
		Итоговое занятие	2	0	2	Выставка творческих работ
		Итого (min) объем программы	144	56	116	

Календарный учебный график

Уровень сложности	Дисциплины (модули)	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	Количество ч/нед	Кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия (мин)
Стартовый	Лаборатория промышленного дизайна	36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	4	2 занятия в неделю по расписанию по 90 мин (перерывом 10 минут)
Базовый	Лаборатория промышленного дизайна	36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	4	4 занятия в неделю по расписанию по 45 мин – 135 мин

Методические материалы

Для обучающихся по данной программе разработано педагогами Кванториума методические пособия «Тулкит Промдизайн».

Используется: демонстрационный материал (презентации), электронные образовательные ресурсы, статистические данные, иллюстративные задания, раздаточный материал - карточки по темам, таблицы.

В работе с обучающимися используются различные образовательные технологии:

- личностно-ориентированное обучение
- игровые технологии
- коллективная творческая деятельность
- информационно-коммуникативные технологии
- здоровьесберегающие технологии.

Личностно - ориентированный подход

- принятие обучающегося как данность;
- создание гуманистических взаимоотношений в коллективе;
- оценивание роста конкретной личности;
- оценивание успеха обучающегося, как успеха учителя.

Игровые технологии направлены для активизации и интенсификации деятельности обучающихся, они выступают как метод обучения и воспитания.

Участие обучающихся в играх способствует их самоутверждению, развивает настойчивость, стремление к успеху и различным мотивационным качествам, развивают двигательные способности, воображение и творчество.

Они способствуют быстрому запоминанию изученного материала, делают занятие более интересным, насыщенным, повышают эмоциональный настрой, сохраняя при этом контингент.

Через игровое восприятие устанавливаются связи фактов, тренируется память и внимание, развивается речь, активность, инициатива, дисциплинированность. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования

обучающихся к учебной деятельности. В процессе обучения игровая деятельность чаще всего идет в синтезе с здоровьесберегающими технологиями, которые направлены на решение самой главной задачи – сохранить здоровье обучающихся, создать условия для психического развития, сформировать у них необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Информационно-коммуникативные технологии.

Применение ИКТ позволяет сделать процесс обучения более интересным, разнообразным, интенсивным, проблемным, творческим, ориентированным на исследовательскую активность, удовлетворяющую потребности современных детей; а также идет в помощь педагогу лучше оценить способности и знания ребенка, побуждению поиска новых, форм и методов обучения, стимулирующих его профессиональный рост и все дальнейшее освоение информационных технологий.

Здоровьесберегающие технологии;

- подготовка к работе – создание хорошего эмоционального настроения обучающихся;
- создание хорошего микроклимата в группе для успешного вовлечения в творческую деятельность;
- перерывы между занятиями, проветривание помещения, разминка.

Требования техники безопасности в процессе реализации программы

В процессе реализации программы используется техническое оборудование различных габаритов, которое может явиться причиной травмирования обучающихся в учебном процессе. Функциональный осмотр оборудования на предмет исправности, устойчивости, износа проводится один раз в квартал педагогами, использующими в работе данное оборудование. Визуальный осмотр оборудования на предмет видимых нарушений, очевидных неисправностей проводит педагог перед каждым занятием.

Инструктаж по технике безопасности обучающихся проводит педагог не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в январе (повторный). Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, – в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения, обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности, безопасному маршруту в учреждение и т.д.

Непосредственно перед каждым занятием проводится промежуточный инструктаж, который напоминает обучающимся о безопасном поведении на занятиях.

Инструкция 1 Инструкция по технике безопасности для обучающихся ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»

Общие правила поведения для обучающихся Дворца устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

Обучающиеся должны бережно относиться к имуществу, уважать честь и достоинство других обучающихся и работников Дворца и выполнять правила внутреннего распорядка:

- соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
 - приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
 - соблюдать чистоту во Дворце и на территории вокруг него;
 - беречь здание Дворца, оборудование и имущество;
 - экономно расходовать электроэнергию и воду во Дворце;
 - соблюдать порядок и чистоту в раздевалке, туалете и других помещениях Дворца;
 - принимать участие в коллективных творческих делах Дворца;
 - уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих.
- Всем обучающимся, находящимся во Дворце, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:
- использовать в речи нецензурную брань;
 - наносить моральный и физический вред другим обучающимся;
 - бегать вблизи оконных проемов и др. местах, не предназначенных для игр;
 - играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
 - приходить во Дворец в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить во Дворце, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества

- входить во Дворец с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование Дворца;
- приносить во Дворец огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;
- пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);
- самовольно проникать в служебные и производственные помещения Дворца;
- наносить ущерб помещениям и оборудованию Дворца;
- наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
- складировать верхнюю одежду на стульях в вестибюлях 1-го и 2-го этажей;
- выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений Дворца;
- находиться в здании Дворца в выходные и праздничные дни (в случае отсутствия плановых мероприятий, занятий).

Требования безопасности перед началом и во время занятий

- Находиться в помещении только в присутствии педагога;
- соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения;
- поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
- при работе с острыми, режущими инструментами надо соблюдать инструкции по технике безопасности;
- размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога;

Правила поведения во время перерыва между занятиями

- Обучающиеся обязаны использовать время перерыва для отдыха.
- Во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается:
 - шуметь, мешать отдыхать другим, бегать по лестницам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр;
 - толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем;
 - употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством;
 - производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих.
- Во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога (тренера-преподавателя).

На территории образовательного учреждения

- Запрещается курить и распивать спиртные напитки во Дворце на его территории.
- Запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий.

- Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.

- Обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни окружающих.
- Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).
- При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Дворец через ближайший выход.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

- При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.
- В случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.
- При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара

- При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу.
- При опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения.
- Не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учебного заведения.
- По команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам.
- При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.
- Старшеклассники должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими.
- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

Внимание! Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения воспитанникам не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

Правила поведения детей и подростков по электробезопасности

- Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.
- Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.
- Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.
- Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности:
- Не загораживайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева;
- Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.
- При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.
- Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.
- Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током.)

- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой. В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

Правила для детей и подростков по дорожно-транспортной безопасности

Правила безопасности для обучающихся по пути движения во Дворец и обратно.

- Когда идете по улицам, будьте осторожны, не торопитесь. Идите только по тротуару или обочине подальше от края дороги. Не выходите на проезжую часть улицы или дороги.
- Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрестках на зеленый свет светофора. На нерегулируемом светофоре установленных и обозначенных разметкой местах соблюдайте максимальную осторожность и внимательность. Даже при переходе на зеленый свет светофора, следите за дорогой и будьте бдительны - может ехать нарушитель ПДД.
- Не выбегайте на проезжую часть из-за стоящего транспорта. Неожиданное появление человека перед быстро движущимся автомобилем не позволяет водителю избежать наезда на пешехода или может привести к иной аварии с тяжкими последствиями.
- Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги направо.
- Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должны остановиться; желтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зеленый - ИДИТЕ - можно переходить улицу.
- Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.
- Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом - помните, что автомобиль мгновенно остановить невозможно, и вы рискуете попасть под колеса.

Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство:

1. Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:
 - наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянты;
 - подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
 - от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.
2. Причины, служащие поводом для опасения:
3. Действия:
 - нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.
4. Действия администрации при получении сообщения об обнаруженном предмете похожего на взрывное устройство:
 - не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!
 - не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!
 - воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;
 - немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;
 - зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;
 - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора).

- убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на взрывное устройство;
 - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);
 - немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;
 - необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и учащихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место.
- Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.

ИНСТРУКЦИЯ

о мерах безопасности для обучающихся при работе с 3D-ручкой

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования безопасности для обучающихся при проведении занятий с использованием 3D-ручки.

1.2. Действие настоящей инструкции распространяется на всех обучающихся участвующих в занятиях с использованием 3D-ручки независимо от места проведения занятия.

1.4. При проведении занятий возможно воздействие на обучающихся следующих опасных факторов:

- -травмы рук в результате не аккуратного обращения с 3D-ручкой;
- травмы в результате использования неисправного оборудования и инструментов;
- поражение электрическим током при работе с электрической 3D-ручкой;
- ожоги рук при касании нагретых металлических частей ручки или пластика.

1.5. К занятиям допускаются обучающиеся:

- не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья;
- прошедшие инструктаж по мерам безопасности, в том числе инструктажи по правилам безопасного поведения в учреждении, по электробезопасности, пожарной безопасности и по другим необходимым инструкциям.

1.6. Обучающийся должен:

- соблюдать дисциплину, порядок проведения занятий, правила использования оборудования и инструментов, правила личной гигиены;
- точно и своевременно выполнять все распоряжения и указания педагога;
- входить в кабинет, брать и использовать оборудование и инструменты только с разрешения и в присутствии педагога;
- - бережно относиться к оборудованию и инструментам и использовать их по назначению;
- соблюдать порядок и чистоту на рабочих местах;
- знать и выполнять настоящую инструкцию и другие необходимые инструкции.

За несоблюдение мер безопасности обучающийся может быть не допущен или отстранен от участия в учебном процессе.

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЗАНЯТИЙ

2.1. Обучающийся должен:

- под руководством педагога подготовить рабочее место, инструмент и оборудование, необходимое для проведения занятий (работ);

- проверить исправность оборудования и инструментов;
- перед первым использованием рекомендуем прогреть ручку до 230 градусов, подождать 1 минуту и после этого загружать новый отрезок пластика;
- постелить мат для резки на рабочее место;
- убрать в безопасное место инструмент и оборудование, которое не будет использоваться на занятии (при выполнении работ).

III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ

Занятия (работы) проводятся под руководством педагога.

3.1. Обучающийся должен:

- внимательно слушать объяснение принципа выполнения работ и аккуратно выполнять задания;
- перед загрузкой пластика в ручку, убедиться, чтобы концы пластика были обрезаны ровно;
- при работе с ручкой ставить ее в специальную подставку, во избежание прожигания стола и других рядом находящихся предметов;
- при смене пластика во время рисования, обязательно удалить остатки предыдущего пластика, путем нажатия кнопки «Выгрузка пластика»;
- удалить пластик из ручки сразу после завершения рисования;
- использовать только блок питания, который идет в комплекте;
- использовать только качественные расходные материалы;
- отключать от сети 3D-ручку, если долго ей не пользоваться;
- хранить 3D-ручки в определенном месте (подушечке, специальной коробке и пр.), не оставлять их на рабочем месте;
- включать оборудование в сеть и выключать из нее только сухими руками;
- соблюдать порядок включения оборудования в сеть: сначала шнур подключить к прибору, а затем к сети. Отключение производить в обратной последовательности;
- перегревшееся оборудование отключить, дать ему остыть и только тогда включать снова.

3.2. Обучающемуся запрещается:

- допускать, чтобы конец пластика, которым вы рисуете, полностью вошел в ручку, удалить его с помощью кнопок «Выгрузка пластика» и «Подача пластика» будет невозможно. Всегда оставляйте небольшой отрезок, размером 2-3 см.
- оставляйте пластик в ручке после завершения работы, это приводит к затвердеванию пластика и невозможности пользоваться ручкой в дальнейшем.
- прикасаться руками к наконечнику ручки
- вставляйте в отверстие для пластика инородные предметы
- работать с неисправным оборудованием и инструментами;
- самостоятельно производить ремонт любого используемого на занятиях оборудования и инструмент;
- трогать оборудование мокрыми руками;
- допускать перегрев оборудования;
- оставлять включенную в электросеть ручку без присмотра;
- тянуть за шнур при отсоединении электровилки из розетки.

Рабочая программа воспитания

Программа воспитания, за счет предусмотренных в ней направлений и форм работы, дополняет общеразвивающие программы и учитывается при их разработке, как в содержании программного материала, так и при планировании мероприятий за рамками учебного плана, позволяет комплексно подойти к решению образовательных (в том числе воспитательных) задач, поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

Цель: Создание условий для развития творческих способностей детей, оказание поддержки и сопровождение одаренных детей, способствующие их профессиональному и личностному становлению.

Задачи:

- Совершенствование и реализация системы развития детской одаренности.
- Формирование у детей адекватных представлений об избранной профессиональной деятельности и собственной готовности к ней.
- Повышение уровня информированности детей и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Повышение уровня информированности детей и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Формирование у детей личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.

Приоритетные направления деятельности:

Программа воспитания включает в себя шесть сквозных подпрограмм:

- 1) Программа формирования и развития творческих способностей учащихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи.
- 2) Программа духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания, возрождения семейных ценностей, формирования общей культуры обучающихся, профилактики экстремизма и радикализма в молодежной среде.
- 3) Программа социализации, самоопределения и профессиональной ориентации.
- 4) Программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы (профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма).
- 5) Программа восстановления социального статуса ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и включение его в систему общественных отношений.
- 6) Программа формирования и развития информационной культуры и информационной грамотности.

Сквозные подпрограммы воспитания содержат механизмы достижения поставленных целей и задач средствами всех общеразвивающих образовательных программ, реализуемых в учреждении; и в тоже время, дополняют, усиливают их другими направлениями работы, позволяющими комплексно охватить весь спектр воспитательных функций образовательного учреждения.

Формы и методы воспитательной работы:

- Словесные (диспуты, дебаты, лекции);
- Наглядные (выставки, музеи, экскурсии);
- Практические (шефская активность, наставническая деятельность, участие в фестивалях и конкурсах).

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Основные направления	Виды деятельности	Дата	Место проведения	Ответственный
1	Формирование и развитие творческих способностей обучающихся, выявление и поддержка талантливых детей и молодежи	Участие в международных, всероссийских, областных конкурсах, фестивалях, выставках, хакатонах и т.д.	По графику проведения	В соответствии с положением о мероприятиях	Мишагина Е.В.
2	Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни: профилактика употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних	Проведение инструктажа обучающихся по технике безопасности и общим требованиям в учреждении. Проведение тематических бесед с обучающимися: - «Правила поведения на занятиях»; - «О здоровом образе жизни»; - «Правила личной безопасности».	Сентябрь, январь 1 раз в квартал	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.
3	Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма	Проведение инструктажей и тематических бесед с обучающимися: - «Автомобиль, дорога, пешеход»; - «Безопасный маршрут в учреждение и домой»; - «Использование световозвращающих элементов в целях обеспечения дорожной безопасности детей».	1 раз в квартал	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.
4	Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры обучающихся, профилактика экстремизма и радикализма, включая мероприятия по антитеррористической направленности	Беседа «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций». Беседа «Действия при обнаружении подозрительного предмета».	1 раз в квартал	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.

5	Восстановление социального статуса ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и включение его в систему общественных отношений	Индивидуальная работа с семьями и обучающимися с ОВЗ, требующими дополнительного педагогического внимания. Организация занятий с учетом индивидуального подхода к обучающимся с ОВЗ и предоставление им возможностей с учетом их особенностей. Участие обучающихся с ОВЗ в мероприятиях, которые помогают формированию у них новых компетенции, общей культуры, мотивации к активной деятельности, интеграции в систему конструктивных отношений общества.	В течение учебного года	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.
6	Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности	Участие обучающихся в тематических днях Проведение тематических бесед: - «Информационная культура как неотъемлемая часть общей культуры современного человека»; - «Дети и современное Интернет-пространство»; - «Правила безопасного поведения в сети Интернет».	В течение учебного года	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.
7	Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация	Индивидуальная работа с семьями и обучающимися, требующими дополнительного педагогического внимания.	По необходимости	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.

		Посещение концертов, проводимых в ДТиС «Пионер».	Посещение творческих конкурсов и фестивалей	По графику проведения		
8	Социально-психологическое сопровождение образовательного процесса	Индивидуальные беседы с родителями.	Индивидуальные беседы с родителями.	По необходимости	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.
9	Работа с родителями	Общение с родителями по различным вопросам посредством личных встреч, телефонной связи, электронной почты, социальных сетей и мессенджеров. Индивидуальные и коллективные беседы с родителями до и после занятий.	Общение с родителями по различным вопросам посредством личных встреч, телефонной связи, электронной почты, социальных сетей и мессенджеров. Индивидуальные и коллективные беседы с родителями до и после занятий.	В течение учебного года	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.
10	Методическая работа. Личный творческий план педагога	Работа по совершенствованию методического обеспечения учебного процесса: - совершенствование образовательной программы; - подбор учебной литературы по направлению деятельности - разработка контрольных упражнений для организации контроля и определения результативности обучения; - апробация разработанных материалов на практике; - содержательное и эстетическое оформление кабинета. Обучение на курсах повышения квалификации, участие в	Работа по совершенствованию методического обеспечения учебного процесса: - совершенствование образовательной программы; - подбор учебной литературы по направлению деятельности - разработка контрольных упражнений для организации контроля и определения результативности обучения; - апробация разработанных материалов на практике; - содержательное и эстетическое оформление кабинета. Обучение на курсах повышения квалификации, участие в	Методическая работа ведётся каждую неделю по всем направлениям По графику проведения курсов повышения квалификации, семинаров и мастер-классов	ДТ «Кванториум»	Мишагина Е.В.

		образовательных семинарах, вебинарах, открытых занятиях и мастер-классах с целью приобретения перспективного опыта работы.			
--	--	--	--	--	--

Сроки проведения мероприятий и условия участия в них конкретизируются непосредственно в течение учебного года Положениями об этих мероприятиях.

Формы аттестации

С целью диагностики успешности освоения обучающимися образовательной программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки календарно-тематического планирования осуществляется *текущий контроль* успеваемости по программе.

Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся и его родителям по повышению успешности освоения программы. Текущий контроль проводится в форме выставки творческих работ.

С целью определения уровня достижения планируемых предметных и личностных результатов в процессе освоения образовательной программы проводится *промежуточная аттестация*. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по итогам первого полугодия и в конце учебного года.

Итоговая аттестация проводится по окончании программы в форме участия в выставке творческих работ.

Свидетельство об освоении программы может быть выдано обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию.

В целом процедура аттестации подробнее изложена в Положении об аттестации обучающихся в ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер».

Оценочные материалы

В ходе промежуточной (итоговой) аттестации устанавливаются следующие уровни достижения планируемых результатов: высокий, средний, низкий в соответствии со следующими показателями.

Протокол ПРОМЕЖУТОЧНОЙ аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

(Наименование программы) _____

Группа № _____		Год обучения _____			Даты проведения _____			Рекомендации о переводе на следующий период обучения
№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
1								
2								
	Итого (кол-во / %)							

Педагог _____ / _____

Протокол ИТОГОВОЙ аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

(Наименование программы) _____

Группа № _____ Год обучения _____ Даты проведения _____

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			Рекомендации о переводе на следующий период обучения
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
1								
2								
	Итого (кол-во / %)							

Педагог _____ / _____
 Член аттестационной комиссии _____ / _____

Диагностическая карта
теоретических знаний, практических умений и навыков на 20__-20__ учебный год
Объединение _____
Ф.И.О. педагога дополнительного образования _____

№	Ф.И. участника объединения	входящий контроль						промежуточный контроль						итоговый контроль					
		теоретическая подготовка			практическая подготовка			теоретическая подготовка			практическая подготовка			теоретическая подготовка			практическая подготовка		
		В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
Итого чел., %																			

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

высокий уровень (В) – учащийся освоил на 80-100% объём знаний, предусмотренных образовательной программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; расписать подробнее критерии
средний уровень (С) – объём усвоенных знаний составляет 50-79%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
низкий уровень (Н) – учащийся овладел менее чем 20%-49% объёма знаний, предусмотренных образовательной программой, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

высокий уровень (В) – учащийся овладел на 80-100% умениями и навыками, предусмотренными образовательной программой за конкретный период; работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания;
средний уровень (С) – объём усвоенных умений и навыков составляет 50-79%; работает с помощью педагога, выполняет задания на основе образца;
низкий уровень (Н) – учащийся овладел менее чем 20%-49%, предусмотренных умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе, в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Показатели уровня достижения предметных результатов по программе

Показатели	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1. Полные знания. 2. Выполнение заданий. 3. Хороший уровень приобретенных практических навыков.	1. Полные знания. 2. Выполнение заданий. 3. Хороший уровень приобретенных практических навыков.	1. Пробелы в знаниях. 2. Частичное выполнение заданий. 3. Средний уровень приобретенных практических навыков.	1. Отсутствие знаний. 2. Не выполнение заданий. 3. Низкий уровень приобретенных практических навыков.
Стартовый уровень	- хорошо знает правила техники безопасности при нахождении в технопарке, работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами; - владеет основными терминами и понятиями; - владеет знаниями и практическими навыками в соответствии с программными требованиями; - умеет работать с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами; - соблюдает технологии при выполнении задания; - качественно выполняет все задания.	- обучающийся хорошо знает правила техники безопасности при нахождении в технопарке, работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами; - знает, но затрудняется употреблять основные термины и понятия; - в знаниях и в практических навыках имеются незначительные пробелы; - при работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами возникают сложности; - при выполнении задания технологии соблюдает не в полном объеме; - задания выполняет частично.	- обучающийся хорошо знает правила техники безопасности при нахождении в технопарке, работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами; - не владеет основными терминами и понятиями; - в знаниях и в практических навыках имеются значительные пробелы; - при работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами возникает много сложностей и вопросов; - при выполнении задания технологии не соблюдает; - задания не выполняет.
Базовый уровень	- хорошо знает правила техники безопасности при нахождении в технопарке, работе с компьютером,	- обучающийся хорошо знает правила техники безопасности при нахождении в технопарке, работе с компьютером,	- обучающийся хорошо знает правила техники безопасности при нахождении в технопарке,

	специализированным оборудованием и инструментами; - владеет основными терминами и понятиями; - владеет знаниями и практическими навыками в соответствии с программными требованиями; - свободно воспринимает теоретическую информацию; - умеет работать с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами; - соблюдает технологии при выполнении задания; - качественно выполняет практические задания (тесты, практические работы, презентации и т.д.).	специализированным оборудованием и инструментами; - знает, но затрудняется употреблять основные термины и понятия; - в знаниях и в практических навыках имеются незначительные пробелы; - возникают сложности в восприятии теоретической информации; - при работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами возникают сложности; - при выполнении задания технологии соблюдает не в полном объеме; - практические задания (тесты, практические работы, презентации и т.д.) выполняет частично.	работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами; - не владеет основными терминами и понятиями; - в знаниях и в практических навыках имеются значительные пробелы; - теоретическую информацию не воспринимает; - при работе с компьютером, специализированным оборудованием и инструментами возникает много сложностей и вопросов; - при выполнении задания технологии не соблюдает; - практические задания (тесты, практические работы, презентации и т.д.) не выполняет.
--	--	--	--

Показатели уровня достижения личностных результатов

Уровни освоения	Критерии		
	Развитие творческих способностей	Воспитание гражданской ответственности, патриотизм, нравственных чувств и убеждений, формирование общей культуры обучающихся	Воспитание социальной ответственности и компетентности, развитие самосознания и самоопределения, готовность к профессиональному выбору
			Воспитание культуры здорового образа жизни

Возрастные проявления качеств /младший школьный возраст/				
Высокий. Качество проявляется всегда.	Присутствует устойчивый познавательный интерес. Развитость эмоциональной сферы и образного мышления, интерес к окружающему миру, желание осваивать художественную деятельность или техническое творчество. Умение проявлять самостоятельность и изобретательность. Интерес к занятиям творческого характера.	Знание своих прав и обязанностей уважительное отношение к ним. Дружелюбие, забота по отношению к сверстникам, уважительное отношение к учителям родителям и другим взрослым. Уважение мнения коллектива, участие в совместных делах. Проявление интереса к культуре и уважение к людям других национальностей.	Адекватная реакция на требования учителя, родителей, стремление соответствовать этим требованиям. Проявляет способность к самостоятельному выполнению какой-либо деятельности (например, домашнего задания, занятия спортом и др.). Добросовестное отношение к труду и к учебе, проявление старательности при выполнении заданий, поручений. Осознание значения выполняемой деятельности. Желание доводить начатую работу до конца. Знание и уважение трудовых традиций своей семьи. Начальный опыт применения знаний в труде, общественной жизни, в быту.	Соблюдение санитарно-гигиенических правил по уходу за собой, правил безопасности на дорогах, обращения с огнем. Желание принимать участие в общешкольных спортивных мероприятиях. Соблюдение чистоты и порядка на рабочем месте. Соблюдение режима дня. Негативное отношение к вредным привычкам.
Средний. Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь.				
Низкий. Качество проявляется редко.				
Возрастные проявления качеств/средний школьный возраст				
Высокий. Качество проявляется всегда.	Участие в творческих объединениях, конкурсах, олимпиадах. Желание посещать музеи, концертные залы, выставки. Умение решать	Общие знания национальных традиций, исторического прошлого других народов. Проявление интереса и знаний к литературе,	Умение жить по законам учебного коллектива стремление соответствовать социальным нормам.	Сознательное участие в целенаправленной деятельности по оздоровлению своего организма, Наличие и самостоятельное

Средний. Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь. Низкий. Качество проявляется редко.	поставленную проблему - задачу различными способами, проявление изобретательности в нестандартных ситуациях. Стремление все делать с творческим подходом. Опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, умение выражать себя в доступных видах творчества.	истории, культуре своей Родины. Активное участие в мероприятиях, связанных с историей своей страны. Проявление интереса к событиям, происходящим на территории страны и мира, наличие знаний о значимых людях своей страны.	Объективно оценивать свои возможности, результаты и достижения. Деятельность направлена на конкретный практический результат. Самоопределение в области своих познавательных интересов. Сформированность первоначальных профессиональных намерений и интересов. Терпеливое отношение к выполнению заданий, наличие самостоятельности. Умение планировать трудовую деятельность, рационально используя время. Соблюдать порядок на рабочем месте. Осуществлять коллективную работу в разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов.	соблюдение режима дня. Интерес к активному образу жизни, посещение спортивных секций. Способность самостоятельно следить за своим внешним видом. Отсутствие вредных привычек, представляющих угрозу здоровью. Опыт участия в общественно значимых делах по охране природы и заботе о личном здоровье и здоровье окружающих людей.
--	--	--	--	--

Условия реализации программы

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей.

При проведении занятий используют различные формы: лекции, практические работы, беседы, конкурсы, игры, викторины.

При проведении занятий используют приемы и методы технологий: дифференцированного обучения, теории решения изобретательских задач, развития критического мышления и др.

Используется: демонстрационный материал (презентации, видеофильмы), электронные образовательные ресурсы, комплекс методик и электротехнических приборов, спроектированный для проведения междисциплинарных учебно-исследовательских занятий и выполнения проектов, раздаточный материал – обучающие брошюры по темам.

Перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы

Перечень оборудования, используемого для реализации программы

Наименование	Кол-во
Мультимедийная доска Prestigio	1
Моноблок Wacom	4
Монитор DELL	9
3D принтер Picaso Designer PRO 250	1
3D принтер Maker Bot Replicator Z18	1
Системный блок (ПК)	15
Компьютерная мышь	15
Клавиатура	15
Монитор	11
Графический планшет Wacom	9
Графическая станция Wacom	4

Список литературы

1. Абакумова Е. М. Развитие творческого потенциала воспитанников учреждения дополнительного образования / Е. М. Абакумова П Учитель в школе. — 2008.
2. Азаров Ю. Ускоренное выявление и развитие детских дарований. — М.: Воспитание школьников. 2009. — №1.
3. Акимова Е. А. Индивидуальное обучение одаренного ребенка / Е. А. Акимова П Учитель в школе. — 2009. — № 3.
4. Ахметов КС. Современный персональный компьютер. - М.: КомпьютерПресс, 1995. -317с.
5. Богоявленская Д. Б. Метод диагностики творческих способностей и одаренности «Креативное поле»— Москва: Школьная книга, 2010.
6. Зараев А.В. Новая энциклопедия персонального компьютера. - М.: ЭКСМО, 2003. - 512с.
7. Красильникова В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс. учебное пособие].
8. Кутнякова Н.П. Учимся понимать детей. — Ростов на: Феникс, 2008.
9. Ландау Э. Одаренность требует мужества: Психологическое сопровождение одаренного ребенка. — М.: Академия, 2002.
10. Логинова Р. Н. Творчески одаренные дети: выявление и развитие / Р. Н. Логинова Н Учитель в школе. — 2008. — № 3.
11. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. — М.: ДиректМедиа, 2008.
12. Матюшкин А.М. Психология МЫШЛЕНИЯ. Мышление как разрешение проблемных ситуаций: учебное пособие / А.М. Матюшкин; под.ред. канд. психол. наук АА. Матюшкиной. — М.: КДУ, 2009.
13. Панов В.И. Одаренные дети: выявление – обучение – развитие // Педагогика. - 2001. - №4.
14. Психология одаренности детей и подростков / под ред. Н.С. Лейтеса – М: Академия, 2000.
15. Робототехника для детей и родителей. С.А. Филиппов. СПб: Наука, 2010.
16. Савенков А.И. Детская одаренность и проблема жизненной успешности // Завуч. – 2009. – №8.
17. Теплов Б.М. Проблемы индивидуальных различий. М., 1961.
18. Халамов В.Н., Космачева М.В. Начальное техническое моделирование. Сборник методических материалов. Москва, 112с.
19. Чудновский В.Э., Юркевич В.С. Одаренность: дар и испытание. М.: Знание, 1990

Кадровое обеспечение программы

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, опыт работы с детьми разного возраста. Высокий личностный и культурный уровень, творческий потенциал. Компетенции: организация собственной работы и поддержание необходимого уровня роботоспособности, обучение и развитие наставляемых, обеспечение высокого уровня мотивации наставляемых, оценка и контроль наставляемых, управление образовательными проектами, проведение игропрактических мероприятий.

В соответствии со ст. 46 Федерального закона «Об образовании в РФ» право на занятие педагогической деятельностью имеют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие

квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

В соответствии с профессиональным стандартом к должности «педагог дополнительного образования» предъявляются следующие требования к образованию: высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки», либо в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

Перечень полезных интернет-ссылок

1. Машинки из бумаги (схемы, развертка, выкройка, шаблоны, видео) / <http://zommo.net/mashinki-iz-bumagi-shemyi-razvertka-vykroyka-shablonyi-video>
2. Энциклопедия мастерства. Музей на столе / <http://igrushka.kz/katnew/museumkat2.php>
3. The Design Sketchbook. Уроки обучения скетчингу. https://www.youtube.com/channel/UCOzx6PA0tgemJl1Ypd_1FTA - видео уроки
4. 2. ID Sketching. Уроки обучения скетчингу. <https://vimeo.com/idsketching> - видео уроки
5. 3. Дизайн-мышление. Гайд по процессу. <http://lab-w.com/index#methods> - обучающий материал
6. 4. Процесс дизайн-мышления по методике Стенфордской школы d.school <https://www.slideshare.net/irke/design-thinking-process> - обучающий материал
7. 5. Autodesk Fusion360 <https://www.youtube.com/playlist?list=PLOIJWNYnKW9vkrKQo8s1xcPRQn-W-QKsZ> - видео уроки