

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ АДМИНИСТРАЦИИ
ТАЛИЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТАЛИЦКАЯ ДЕТСКАЯ ШКОЛА ИСКУССТВ»

«Рассмотрено и принято»
Педагогическим советом
МБУДО «Талицкая ДШИ»
Протокол № 1 от 31.08.2026 г.

Утверждено
Приказом директора
МБУДО «Талицкая ДШИ»
М.А.Ермакова
№ 286 от 01.09.2026 г.

Дополнительная
общеразвивающая
программа технической
направленности

«3D -МИКС»

Возраст обучающихся 7 - 14 лет
Срок реализации: 3 года (348 часов)

Автор –составитель
Микушина Л.В.,
Педагог дополнительного
образования

г.Талица

Оглавление

1.Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цели и задачи программы	6
1.3 Содержание программы	6
1.4 Планируемые результаты первого года обучения	11
1.8 Планируемые результаты второго года обучения.	13
1.11 Планируемые результаты третьего года обучения	16
2. Комплекс организационно-педагогических условий программы	
2.1 Календарный учебный график	19
2.2 Условия реализации программы	19
2.3 Материально-технические условия реализации программы	19
2.4 Формы аттестации	20
2.5 Оценочные материалы	21
2.6 Формы организации образовательного процесса	22
Аннотация к программе	22
Список литературы	
-нормативно-правовые документы	24
-литература для обучающихся	26
-литература для педагога	26
-литература для родителей	27

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «3D – МИКС» (далее- Программа) является программой **технической** направленности и ориентирована на социальную адаптацию обучающихся к жизни в обществе. Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами проектирования дополнительных общеразвивающих программ, а также с использованием следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 14.07. 2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р;
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 01 сентября 2026 г. № 19 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм» ;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
10. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403);

11. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

13. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об утверждении Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

14. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

15. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

16. Письмо Министерства просвещения РФ от 30.12.2022 N АБ-3924/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»)

17. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»;

18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

19. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 г. № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере

«Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»»).

20. Устав МБУДО «Талицкая ДШИ».

Актуальность программы

Современное общество все больше зависит от технологий и именно поэтому все более пристальное внимание уделяется такой области интеллекта человека, как инженерное мышление.

Инженерное мышление – мышление, направленное на обеспечение деятельности с техническими объектами, осуществляемое на когнитивном и инструментальном уровнях и характеризующееся как политехническое, конструктивное, научно-теоретическое, преобразующее, творческое, социально-позитивное.

Инженерное мышление – это сложное образование, объединяющее в себя разные типы мышления: логическое, пространственное, практическое, научное, эстетическое, коммуникативное, творческое.

В современном мире набирает обороты популярность 3D- технологий, которые невозможно представить без инженерного мышления. 3D-технологии все больше внедряются в различные сферы деятельности человека.

Значительное внимание уделяется такой разновидности 3D- технологий как 3D-моделирование. Это прогрессивная отрасль мультимедиа позволяющая осуществлять процесс создания трехмерной модели объекта при помощи специальных компьютерных программ. С помощью трехмерного графического чертежа и рисунка разрабатывается визуальный объемный образ желаемого объекта: создаётся как точная копия конкретного предмета, так и разрабатывается новый, ещё не существующий объект. 3D- моделирование применяется как в технической среде, для создания промышленных объектов, так и для создания эстетических и художественно- графических образов и объектов. Изготовление объектов может осуществляться с помощью 3Dпринтера.

Уникальность 3D-моделирования заключается в интеграции рисования, черчения, новых 3D-технологий, что становится мощным инструментом синтеза новых знаний, развития метапредметных образовательных результатов. Обучающиеся овладевают целым

рядом комплексных знаний и умений, необходимых для реализации проектной деятельности. Формируется пространственное, аналитическое и синтетическое мышление, готовность и способность к творческому поиску и воплощению своих идей на практике. Знания в области моделирования нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой, изобразительным искусством, дизайном:

инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик, художник, дизайнер.

Крайне важно, что занятия 3D-моделированием позволяют развивать не только творческий потенциал детей, но и их социально-позитивное мышление. Творческие проекты по созданию АРТ-объектов: подарки, сувениры, изделия для разных социально-значимых мероприятий.

Любая творческая профессия требует владения современными компьютерными технологиями. Результаты технической фантазии всегда стремились вылиться на бумагу, а затем воплотиться в жизнь. Если раньше, представить то, как будет выглядеть дом или интерьер комнаты, автомобиль или теплоход мы могли лишь по чертежу или рисунку, то с появлением компьютерного трехмерного моделирования стало возможным создать объемное изображение спроектированного сооружения. Оно отличается фотографической точностью и позволяет лучше представить себе, как будет выглядеть проект, воплощенный в жизни и своевременно внести определенные коррективы. 3D модель обычно производит гораздо большее впечатление, чем все остальные способы презентации будущего проекта. 3D принтеры в образовании – это отличная возможность для развития пространственного мышления и творческих навыков. Практическое моделирование кардинально меняет представление детей о различных предметах и делает более доступным и понятным процесс обучения таким наукам, как программирование, дизайн, физика, математика, естествознание. 3D моделирование способствует развитию творческих способностей школьников, профориентации на инженерные и технические специальности. В современной жизни специалисты в области 3D моделирования и конструирования очень востребованы на рынке труда, что очень повышает значимость обучения по программе.

Программа разработана для учреждения дополнительного образования, что актуально, так как в дополнительном образовании образовательная деятельность должна быть направлена «на социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе».

Новая Концепция развития дополнительного образования нацеливает учреждения дополнительного образования на «превращение жизненного пространства в мотивирующее пространство».

Отличительные особенности:

Программа предусматривает подготовку обучающихся в области 3D – моделирования с помощью 3D - ручки. Обучение 3D моделированию опирается на уже имеющийся у обучающихся опыт постоянного применения информационно-компьютерных технологий.

В содержании программы особое место отводится практическим занятиям, направленным на освоение 3D технологии и отработку отдельных технологических приемов, и практикумов - интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата,

осмысленного и интересного для обучающихся. Результатом реализации всех задач являются творческие проекты – созданные АРТ объекты, которые разрабатываются для социально-значимых мероприятий.

Программа *вариативная* так, как в рамках ее содержания можно разрабатывать разные учебно-тематические планы и для ее освоения возможно выстраивание индивидуальных программ, индивидуальных траекторий (маршрутов) обучения. Программа *открытая*, предполагает совершенствование, изменение в соответствии с потребностями обучающихся. В основу данной положены такие принципы как:

- *Целостность и гармоничность* интеллектуальной, эмоциональной, практико-ориентированной сфер деятельности личности.
- *Практико-ориентированность*, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение практических задач: планирование деятельности, поиск нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности 3D – моделирования с помощью 3D – ручки. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
- *Принцип развивающего обучения* обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у обучающихся обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы.
 - *Осуществление поэтапного дифференцированного и индивидуализированного* перехода от репродуктивной к проектной и творческой деятельности.
 - *Наглядность* с использованием пособий, интернет ресурсов, делающих образовательный процесс более эффективным.
 - *Последовательность* усвоения материала от «простого к сложному», в соответствии с возрастными особенностями обучающихся.
 - *Принципы компьютерной анимации* и анимационных возможностях компьютерных прикладных систем.

Настоящая программа рассчитана только на работу в детском объединении в системе дополнительного образования.

Уделено внимание тому, чтобы дети знали и правильно употребляли технические термины. На занятиях у детей расширяется познавательный интерес к технике, развиваются технические наклонности, формируются умения и навыки работы с различными материалами, инструментами и орг. техникой, воспитывается трудолюбие, настойчивость, самостоятельность. По окончании обучения в объединении «3D - МИКС»

выпускники могут продолжить обучение по программам технической направленности более высокого уровня сложности.

Отличительные особенности: программа лично-ориентирована и составлена с учетом возможности самостоятельного выбора обучающимся наиболее интересного объекта работы, приемлемого для него.

Уровень: стартовый

Адресат программы

Набор обучающихся на обучение по Программе осуществляется без конкурса. Возраст: 7-14 лет.

Количество обучающихся в группе от 6 до 12 человек. Набор обучающихся в объединение – свободный. Группы формируются по возрасту (7-9, 9-11 и 12-14).

Режим занятий

Программа рассчитана на 3 года. Группа первого года обучения занимается один раз в неделю по 2 часа. Группа второго и третьего года обучения занимается два раза в неделю по 2 часа.

На реализацию Программы в год отводится: первый год 68 часов, второй, третий год обучения 140 часов.

Общее количество часов, отведённых на реализацию всей программы 348 часов.

Продолжительность учебного часа в первый год обучения 30 минут, второй и третий год 45 мин., перерыв –10 мин.

Виды занятий: беседа, лекция, практическое занятие и др.

Формы проведения результатов: беседа, аттестация, практическое занятие, конкурс, выставка и др.

1.2. Цели и задачи общеразвивающей программы

Цель: развитие и формирование у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей.

Освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи:

Образовательные:

- дать обучающимся представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
- научить обосновывать целесообразности моделей при создании проектов;
- научить ориентироваться в трехмерном пространстве;

- научить модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы;
- научить объединять созданные объекты в функциональные группы;
- научить создавать простые трехмерные модели;
- научить оценивать реальность получения результата в обозримое время.

Развивающие:

- развить интерес к изучению и практическому освоению 3D моделированию с помощью 3D-ручки.
- развить творческие способности;
- развить стремление к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;
- развить у обучающегося настойчивость, гибкость; стиль мышления, адекватного требованиям современного информационного общества – структурного и алгоритмического.

Воспитательные:

- воспитать потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;
- сформировать позитивное отношение обучающегося к собственному интеллектуальному развитию и воспитанию гражданской культуры личности;
- воспитать умение работать в коллективе.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 253990418593517909160278798703928433990398248709

Владелец Ермакова Мария Андреевна

Действителен с 05.10.2026 по 05.10.2027