

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методическим советом
ГАУ ДПО ИРО ОО
Протокол № 9 от 01.07.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ ДПО ИРО ОО
_____ С.В. Крупина
Приказ № 294 от 02.07.2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЦИФРОВАЯ АНИМАЦИЯ»

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок освоения программы: 1 год

Автор-составитель:
Пашкова Наталия Николаевна,
методист МТ «Кванториум»

Оренбург, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.1.1.	Актуальность программы	4
1.1.2.	Объем и сроки освоения программы	4
1.1.3.	Формы организации образовательного процесса	4
1.1.4.	Режим занятий	5
1.1.5.	Цель и задачи программы	5
1.1.6.	Планируемые результаты освоения программы	6
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	8
2.1.	Календарный учебный график	8
2.2.	Условия формирования групп	8
2.3.	Материально-техническое обеспечение	8
2.4.	Учебный план	8
2.4.1.	Содержание учебного плана	9
2.5.	Рабочая программа	11
2.6.	Рабочая программа воспитания	13
2.6.1.	Календарный план воспитательной работы	14
2.7.	Формы контроля и аттестации	15
2.8.	Оценочные материалы	16
2.9.	Методические материалы	20

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- 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»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.04.2017 № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»);

- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи);
- Закон Оренбургской области от 06.09.2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области»;
- Постановление Правительства Оренбургской области от 29.12.2018 № 921-пп «Об утверждении государственной программы Оренбургской области «Развитие системы образования Оренбургской области».

1.1.1. Актуальность программы

Программа актуальна с точки зрения решения задач, поставленных государством в сфере технического образования, развития науки и техники.

Дополнительное образование нового формата через активную проектную деятельность и использование материальной базы мобильного технопарка «Кванториум» предоставляет широкие возможности для развития творческого потенциала, индивидуальных способностей, интересов и потребностей обучающихся.

1.1.2. Объем и сроки освоения программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Информационные технологии. Цифровая анимация» рассчитана на один год обучения – 36 часов.

1.1.3. Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очно-заочная.

1.1.4. Режим занятий

Мобильный технопарк «Кванториум» осуществляет работу на базе одной агломерации на протяжении 12 календарных дней (с понедельника по пятницу или субботу, в зависимости от условий работы образовательной организации*).

В период нахождения мобильного технопарка в агломерации педагогами МТ «Кванториум», в соответствии с утвержденным расписанием, с каждой группой обучающихся проводится по 6 занятий продолжительностью 2 академических часа с перерывом не менее 10 минут. Всего в течение учебного года такой цикл обучения проходит 3 раза (по количеству модулей программы) для каждой группы в каждой агломерации.

*Реализация программы в агломерациях на базе образовательных учреждений области проводится по согласованному графику.

1.1.5. Цель и задачи программы

Цель: формирование базовых технических компетенций посредством изучения основ работы с графическим редактором и программами для анимирования изображений и видеомонтажа.

Задачи:

Воспитывающие:

- формировать положительное отношение к труду, чувство гордости за достижения отечественной науки и техники;
- формировать мотивацию к созданию собственных анимационных продуктов;
- формировать установку на здоровый образ жизни, в том числе и за счет соблюдения требований безопасного труда при работе за компьютером;
- формировать готовность к саморазвитию.

Развивающие:

- развивать умение обобщать полученные знания, преобразовывать информацию, проводить анализ информации и делать необходимые выводы;
- развивать позитивное отношение к окружающим, их мнению, результатам их деятельности;
- развивать умение работать в команде, выстраивать эффективную коммуникацию со сверстниками и педагогами;
- формировать умение организовывать свою деятельность.

Обучающие:

- формировать умения работать с профильным программным обеспечением (инструментарием для создания анимации и визуализации, графическим редактором), создавать 3D-модели в системах трёхмерной графики;
- формировать базовые теоретические знания в области информационных технологий;
- вырабатывать навыки применения информационных технологий

в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов и при дальнейшем освоении будущей профессии.

1.1.6. Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения данной программы отслеживаются по трём компонентам: предметный, метапредметный и личностный, что позволяет определить динамическую картину формирования культуры безопасного образа жизни обучающихся.

Личностные

В результате обучения по программе у обучающегося:

- сформировано ценностное отношение к труду, чувство гордости за достижения отечественной науки и техники;
- сформирована мотивация к созданию собственных анимационных продуктов;
- сформирована установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счет соблюдения требований безопасного труда при работе за компьютером;
- сформированы готовность и способность к самообразованию.

Метапредметные

В результате обучения по программе обучающийся:

- выбирает, анализирует, систематизирует и интерпретирует информацию различных видов и форм представления;
- понимает и использует преимущества командной и индивидуальной работы, сопоставляет свои суждения с суждениями других участников диалога;
- проявляет уважительное отношение к сверстникам и педагогу, в корректной форме формулирует свои вопросы и возражения, проявляет эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- самостоятельно составляет алгоритм решения задачи (или его часть), выбирает способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументирует предлагаемые варианты решений.

Предметные

В результате освоения программы, обучающийся будет знать:

- основы компьютерной графики и анимации;
- основные понятия, технические термины, связанные с процессами разработки 3D-моделей и анимации;
- способы применения анимации и 3D-технологий в образовании, экономике, промышленной сфере;
- требования к организации рабочего места и правила техники безопасности при работе с оборудованием;

уметь:

- создавать проекты трёхмерной компьютерной графики и анимации;
- использовать специальное программное обеспечение;
- применять информационные технологии в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов и при дальнейшем освоении будущей профессии.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Начало занятий – 16 сентября.

Окончание занятий – 31 мая.

Праздничные неучебные дни: 4 ноября, 31 декабря, 1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 8 мая, 9 мая.

Каникулы: 1 июня-31 августа.

Срок проведения промежуточной аттестации – в период с 23 по 30 декабря.

Срок проведения итоговой аттестации – в период с 26 по 31 мая.

2.2. Условия формирования групп

Группы формируются разновозрастные в пределах одного уровня образования.

Дополнительный прием детей осуществляется при наличии мест, оставшихся после зачисления обучающихся согласно спискам, поданным общеобразовательной организацией или освободившихся в результате отчисления обучающихся.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Для эффективности образовательного процесса необходимы:

Помещения: учебный кабинет.

Оснащение кабинета: мебель – стол для педагога, ученические столы и стулья.

Техническое оборудование: для педагога – ноутбук с предустановленным ПО для 2D и 3D графики и видеомонтажа, колонки, проектор, сетевой фильтр; для обучающихся – ноутбуки с предустановленным ПО для 2D и 3D графики и видеомонтажа.

2.4. Учебный план

Название модуля	Название темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля и аттестации
Вводный	Вводное занятие	2	1	1	Входная диагностика (собеседование)
	Основы моделирования (Blender)	2	1	1	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	История классической и цифровой анимации	2	1	1	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	Создание простой сцены	2	1	1	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	Кейс «Оцифровка готовой сцены по заданному проекту»	4	-	4	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	ИТОГО:		12	4	8

Углубленный	Простое моделирование по готовой модели	4	1	3	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	Кейс «Анимация готового персонажа»	4	1	3	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	Кейс «Создание образовательного видеоролика»	4	1	3	Педагогическое наблюдение, промежуточная аттестация (решение кейса)
	ИТОГО:	12	3	9	
Проектный	Введение в проектную деятельность	2	1	1	Педагогическое наблюдение, опрос
	Разработка проекта с использованием межквантового взаимодействия	2	1	1	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	Разработка проекта на тему «Школа юных инженеров»	4	-	4	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	Работа над проектом	2	-	2	Педагогическое наблюдение, опрос, практическая работа
	Итоговое занятие	2	-	2	Педагогическое наблюдение, итоговая аттестация (защита проектов)
	ИТОГО:	12	2	10	
	ВСЕГО:	36	9	27	

2.4.1. Содержание учебного плана

ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (12 ЧАСОВ)

Тема 1. Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): организационные вопросы. Инструктаж по вопросам комплексной безопасности (антитеррористической и противопожарной направленностей, о порядке действий населения при звучании сигнала «Воздушная тревога», о правилах поведения вблизи водоемов, железнодорожного полотна, автодороги, в местах массового пребывания).

Практика (1 час): входная диагностика (собеседование).

Тема 2. Основы моделирования (Blender) (2 часа)

Теория (1 час): знакомство с Blender, основы моделирования, свет, текстура.

Практика (1 час): работа с готовой моделью в Blender.

Тема 3. История классической и цифровой анимации (2 часа)

Теория (1 час): разбор отечественных и мировых шедевров анимации.

Практика (1 час): создание простой анимации, риггинг персонажа.

Тема 4. Создание простой сцены (2 часа)

Теория (1 час): программа Blender, примитивы, методы моделирования, освещения, анимации и рендеринга сцены.

Практика (1 час): добавление в готовую сцену анимированных персонажей, моделей автомобилей, городских зданий.

Тема 5. Кейс «Отрисовка готовой сцены по заданному проекту» (4 часа)

Практика (4 часа): создание сцены по предложенному проекту (местная школа, музей, достопримечательность), добавление персонажей, добавление анимации, наложение звука.

УГЛУБЛЕННЫЙ МОДУЛЬ (12 ЧАСОВ)

Тема 1. Простое моделирование по готовой модели (4 часа)

Теория (1 час): обзор ярких, запоминающихся сцен анимационных фильмов, знакомство с программами монтажа.

Практика (3 часа): подготовка последовательных сцен анимации, разбивка по кадрам каждой сцены, раскадровка последовательных сцен.

Тема 2. Кейс «Анимация готового персонажа» (4 часа)

Теория (1 час): роль раскадровки в создании анимации, знакомство с программами наложения звука.

Практика (3 часа): подготовка моделей, персонажей, освещения, подбор музыки, видео- и аудиоэффектов.

Тема 3. Кейс «Создание образовательного видеоролика» (4 часа)

Теория (1 час): алгоритм написания сценария, знакомство с переходами и эффектами между кадрами, секвенцией.

Практика (3 часа): работа над образовательным видеороликом к школьному предмету по выбору обучающегося: импорт готовых секвенций, монтажные переходы между сценами, наложение музыки. Добавление видеоэффектов. Промежуточная аттестация (решение кейса).

ПРОЕКТНЫЙ МОДУЛЬ (12 ЧАСОВ)

Тема 1. Введение в проектную деятельность (2 часа)

Теория (1 час): понятия проект, проектная деятельность. Жизненный цикл проекта.

Практика (1 час): составление плана работы над проектом.

Тема 2. Разработка проекта с использованием межквантового взаимодействия (2 часа)

Теория (1 час): рассмотрение проблем, решение которых невозможно без межотраслевого взаимодействия.

Практика (1 час): сбор материала, необходимого для реализации цели проекта, написание сценария, подбор музыки.

Тема 3. Разработка проекта на тему «Школа юных инженеров» (4 часа)

Практика (4 часа): деление проекта на задачи. Интеграция частей проекта совместно с другими направлениями, создание сцены, персонажей, света, анимации.

Тема 4. Работа над проектом (2 часа)

Практика (2 часа): оцифровка сцены, монтаж, озвучание. Подготовка презентации к защите проекта.

Тема 5. Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа): командообразование, итоговая аттестация (защита проектов).

2.5. Рабочая программа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование дополнительной общеразвивающей программы, к которой составлена рабочая программа	Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Информационные технологии. Цифровая анимация» (1 год, 36 часов, автор-составитель: Пашкова Н.Н.)
Форма обучения	Очно-заочная
Место реализации	Программа реализуется на базе общеобразовательных организаций Оренбургской области на основе сетевого договора.
Перечень значимых мероприятий муниципального, регионального, всероссийского уровня, международного уровня, где обучающиеся смогут продемонстрировать результаты освоения программы	– областной дистанционный конкурс «Снеговик ART»; – областной дистанционный конкурс по блочному программированию «Block-IT»»; – областной дистанционный конкурс технического моделирования «Путь к звездам»; – Всероссийский конкурс научного контента «МедиаЛама»

Тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов по программе	Форма проведения занятия	Планируемые результаты
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ				
				Обучающийся будет:
1	Тема 1. Вводное занятие	2	Комбинированное занятие	- замотивирован на освоение программы; - знать правила техники безопасности
2	Тема 2. Основы моделирования (Blender)	2	Комбинированное занятие	- знать назначение, интерфейс, инструменты программы Blender, основы обработки изображений; - уметь: использовать инструменты для создания и редактирования графических объектов

3	Тема 3. История классической и цифровой анимации	2	Комбинированное занятие	- знать основные исторические факты появления мультипликации, общие принципы создания анимации; - уметь создавать простую анимацию, риггинг персонажа
4	Тема 4. Создание простой сцены	2	Комбинированное занятие	- знать методы моделирования, освещения, анимации и рендеринга персонажей; - уметь добавлять персонажей в готовую сцену
5	Тема 5. Кейс «Отрисовка готовой сцены по заданному проекту»	2	Практическое занятие	- уметь создавать сцену по предложенному проекту
6	Тема 5. Кейс «Отрисовка готовой сцены по заданному проекту»	2	Практическое занятие	- уметь добавлять анимированных персонажей, накладывать звук
УГЛУБЛЕННЫЙ МОДУЛЬ				
				Обучающийся будет:
7	Тема 1. Простое моделирование по готовой модели	2	Комбинированное занятие	- знать основы труда художника компьютерной графики; роль раскадровки в создании анимации; - уметь составлять последовательность сцен анимации
8	Тема 1. Простое моделирование по готовой модели	2	Практическое занятие	- уметь разбивать сцену по кадрам, делать раскадровку последовательных сцен
9	Тема 2. Кейс «Анимация готового персонажа»	2	Комбинированное занятие	- знать интерфейс, возможности программы Adobe Premiere Pro, способ наложения звука; - уметь создавать модели, персонажи, освещение
10	Тема 2. Кейс «Анимация готового персонажа»	2	Практическое занятие	- подбирать и «накладывать» видео- и аудиоэффекты
11	Тема 3. Кейс «Создание образовательного видеоролика»	2	Комбинированное занятие	- знать алгоритм написания сценария, способы переходов и эффекты между кадрами; - уметь импортировать готовые секвенции
12	Тема 3. Кейс «Создание образовательного видеоролика»	2	Практическое занятие	- уметь монтировать переходы между сценами, «накладывать» музыку, добавлять видеоэффекты
ПРОЕКТНЫЙ МОДУЛЬ				
				Обучающийся будет:
13	Тема 1. Введение в проектную деятельность	2	Комбинированное занятие	- знать понятия: проект, жизненный цикл проекта, проектная деятельность; - уметь составлять план работы над проектом
14	Тема 2. Разработка проекта с использованием межквантового взаимодействия	2	Комбинированное занятие	- знать проблемы, решение которых невозможно без межотраслевого взаимодействия; - уметь планировать организацию совместной работы

15	Тема 3. Разработка проекта на тему «Школа юных инженеров»	2	Практическое занятие	- уметь делить проект на задачи. решать текущие задачи проекта
16	Тема 3. Разработка проекта на тему «Школа юных инженеров»	2	Практическое занятие	- уметь интегрировать части проекта с другими квантумами
17	Тема 4. Работа над проектом	2	Практическое занятие	- уметь составлять презентацию готового проекта
18	Тема 5. Итоговое занятие	2	Практическое занятие	- уметь оценивать качество своего вклада в общий проект, публично представлять результаты работы
	Всего часов:	36		

2.6. Рабочая программа воспитания

1. Цель воспитания: создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания.

Занимаясь в мобильном технопарке «Кванториум» обучающиеся получают возможность реализовать творческие замыслы, интересы, способности, что способствует социализации вступающего в жизнь человека, самоопределению его как личности, пониманию им своего места в обществе.

2. Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом обучающихся:

- формирование предметных (hardskills) и гибких (softskills) компетенций у обучающихся муниципальных общеобразовательных организаций, расположенных на территории Оренбургской области;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала ребят в проектной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу (селу, поселку и т.п.).

Работа с родителями:

- формирование единого образовательного пространства учреждения (работа сайта, работа групп в социальных сетях);
- информирование населения о деятельности МТ «Кванториум» в течение года (публикации в СМИ, родительские собрания);
- транслирование деятельности педагогов дополнительного образования (мастер-классы, выступления, Дни открытых дверей).

3. Планируемые результаты и формы их демонстрации

Результат воспитания – обучающиеся проявляют интерес к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию.

2.6.1. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Планируемый результат
1.	Ценности научного познания	1. День открытых дверей	первая неделя заезда в агломерацию (по графику)	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности учреждения и творческого объединения
		2. Серия видеолекций «Великая наука России»	сентябрь, январь, март, май	Формирование положительной нравственной оценки деятельности великих ученых России
		3. Научпоп «Кибернетика и искусственный интеллект» «Мирный атомщик»	ноябрь март	Повышение привлекательности науки и заинтересованности обучающихся в научных познаниях
		4. Видеолекция «Владимир Зворыкин-пионер телевизионных технологий»	ноябрь	
		5. Научпоп «3 закона робототехники Айзика Азимова» + мастер-класс «Создание сложного робота»	февраль	
		6. Межквантовая интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	апрель	Демонстрация положительного опыта и результатов работы, развитие творческого и научного потенциала
2.	Духовно-нравственное	1. День матери в России (мастер-класс по изготовлению подарка с использованием аддитивных технологий)	ноябрь	Воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к близким людям
		2. Акция «Нашим героям»	февраль	Воспитание патриотизма и гражданственности, чувства благодарности к защитникам Родины, а также развитие интереса к историческому прошлому своей страны
		3. Флешмоб «Помните. Через года, через века»	май	Воспитание патриотизма и гражданственности, чувства благодарности к защитникам Родины, а также развитие интереса к историческому прошлому своей страны
3.	Трудовое воспитание	1. Профорientацион-ный квест «Будущее рядом с тобой»	последняя неделя заезда в агломерацию	Систематизация знаний, необходимых для осознанного выбора профессии, раскрытие

		2. Серия мастер-классов «Витрина профессий»	сентябрь октябрь январь апрель май	способностей обучающегося, развитие личностных качеств, формирование универсального способа решения жизненных проблем
4.	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	1. Инструктаж по технике безопасности и охране жизни и здоровья детей	перед началом каждого модуля программы	Формирование культуры безопасного, ответственного поведения в отношении к своей жизни и здоровью
		2. Викторина «Безопасный интернет»	сентябрь	
5.	Гражданское воспитание	1. Квест «Нет коррупции»	октябрь	Формирование ценностных установок и антикоррупционного мировоззрения
		2. Онлайн-флешмоб «В единстве наша сила»	ноябрь	Формирование российской гражданской идентичности
		3. Правовая викторина «Знатоки Конституции»	декабрь	Формирование гражданско-правовой культуры
		4. «С любовью к России» Мероприятие ко Дню России	июнь	Формирование уважения к государственной символике. Знакомство с Российским флагом, с его историей, расширение кругозора в области государственной символики, воспитание патриотических чувств и гордости за родину

2.7. Формы контроля и аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входная диагностика (входной контроль) проводится с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и возможностей обучающихся.

Форма:

- собеседование.

Текущий контроль осуществляется для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся.

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- опрос;
- практическая работа.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программы обучающимися и корректировки процесса обучения.

Форма:

- решение кейса.

Итоговая аттестация проводится с целью оценки уровня и качества освоения обучающимися программы (всего периода обучения по программе).

Форма:

- защита проектов.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

для текущего контроля:

- фото- и видеоматериалы;
- материалы практических работ;

для промежуточной и итоговой аттестации:

- протоколы аттестации.

2.8. Оценочные материалы

Входная диагностика (входной контроль)

Форма: собеседование.

Вопросы для собеседования

1. Почему Вы выбрали направление «Информационные технологии»?
2. Есть ли у вас опыт создания какого-либо компьютерного продукта: программы, игры, сайта и т.п.?
3. Чему Вы хотите научиться на занятиях в МТ «Кванториум», как в дальнейшем использовать полученные знания?

Текущий контроль

Примерные вопросы для текущего контроля

1. Какие вы знаете виды анимации?
2. Какие вы можете привести примеры гротеска в анимации?
3. Как создаются геометрические фигуры?
4. Как сделать тела вращения?
5. Какие есть Булевы операции?
6. Как создать тело персонажа?
7. Риггинг персонажа – что это?
8. Какие вы знаете этапы создания сценария?
9. Что такое раскадровка? Последовательность сцен?
10. Для чего нужна музыка в кадре?
11. Что такое рендлинг?
12. Какие бывают источники света в сцене?
13. Как правильно положить текстуру?

Промежуточная аттестация

Форма: решение кейса.

Критериями оценки выполненного кейс-задания являются:

1. Теоретический уровень выполнения кейс-задания и выступления.
2. Полнота решения кейса.
3. Степень творчества и самостоятельности в подходе к анализу кейса и его решению. Доказательность и убедительность.
4. Форма изложения материала (свободная; своими словами; грамотность устной или письменной речи) и качество презентации.
5. Культура речи, жестов, мимики при устной презентации.
6. Полнота и всесторонность выводов.
7. Наличие собственных взглядов на проблему.

По каждому пункту оценивается уровень компетенций:

высокий уровень – 4 балла;

средний уровень – 2-3 балла;

низкий уровень – 1 балл.

Показатели результата защиты кейса:

высокий уровень – 25-28 баллов;

средний уровень – 14-24 баллов;

низкий уровень – 13 баллов и менее.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проходит в формате публичного выступления обучающихся МТ «Кванториум» с демонстрацией результатов проделанной работы.

Диагностические материалы

Оценка уровня достижения результатов по программе обеспечивается комплексом согласованных между собой оценочных средств.

Оценка уровня освоения программы осуществляется по следующим показателям:

Личностное развитие;

Метапредметные умения и навыки;

Предметные умения и навыки;

Теоретическая и практическая подготовка детей.

По каждому из показателей выделены критерии и определены уровни результативности: высокий, средний, низкий. Они занесены в таблицу ниже.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Предметные результаты			
1. Теоретическая подготовка:	Соответствие теоретических	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема	Критерии оценивания работы над проектом,

1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	знаний программным требованиям	знаний)	критерии оценивания «продукта» проектной деятельности, критерии оценивания презентации проектной работы (продукта) https://disk.yandex.ru/i/bLvP9-bhtK0liQ
		- средний уровень (овладел более ½ объема знаний)	
		- высокий уровень (освоил практически весь объем знаний данной программы)	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования	- низкий уровень (избегает употреблять спец. термины)	
		- средний уровень (сочетает специальную терминологию с бытовой)	
		- высокий уровень (термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)	
2. Практическая подготовка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	низкий уровень (овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков);	Презентация результатов работы с кейсами (по выбору обучающегося). Презентация результатов работы над проектом
		- средний уровень (овладел более ½ объема освоенных умений и навыков);	
		- высокий уровень (овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании	- низкий уровень (испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием)	
		- средний уровень (работает с помощью педагога)	
		- высокий уровень (работает самостоятельно)	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- низкий (начальный - элементарный, выполняет лишь простейшие практические задания)	
		- средний (репродуктивный - задания выполняет на основе образца)	
		- высокий (творческий - выполняет практические задания с элементами творчества)	
Метапредметные результаты			
3. Метапредметные умения и навыки: 3.1. Учебно-интеллектуальные	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	- низкий (испытывает серьезные затруднения, нуждается в помощи и контроле педагога)	Оценка опыта практического применения полученных навыков с помощью

умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать спец. литературу		- средний (работает с литературой с помощью педагога и родителей) - высокий (работает самостоятельно)	наблюдения. Тест-опросник «Коммуникативные и организаторские склонности» https://psytests.org/work/ko sA-run.html
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	Методика «Интеллектуальная лабильность» https://ya-znau.ru/znau_sorevn/pr_zn var/0/167
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (рефераты, исследования, проекты)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.2. Учебно-коммуникативные умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни по аналогии п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	Наблюдение
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Самостоятельная подготовка и уборка рабочего места	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	Наблюдение
3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности	Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ); - средний уровень (овладел более ½ объема освоенных навыков) - высокий уровень (освоил практически весь объем навыков)	
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	- низкий уровень - средний уровень - высокий уровень	
Личностные результаты			
4. Личностное развитие 4.1. Организационно-волевые качества: Терпение, воля, самоконтроль	Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности. Умение контролировать свои поступки	- низкий (терпения хватает меньше чем на ½ занятия, волевые усилия побуждаются извне, требуется постоянный контроль извне) - средний (терпения хватает больше чем на ½	Наблюдение. Методика изучения социализированности подростков (разработанная М.И. Рожковым) https://infourok.ru/metodika-izucheniya-

		занятия, периодически контролирует себя сам) - высокий (терпения хватает на все занятие, контролирует себя всегда сам)	socializirovannosti-podrozkovrazrabotannaya-mi-rozhkovimrasshirenniy-variant-interpretacii-testa-1706062.html Опросник для выявления готовности обучающихся к выбору профессии (подготовлен профессором В.Б. Успенским) https://psychiatry-test.ru/test/gotovnost-k-vyboru-professii/
4.2. Ориентационные качества: 4.2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- низкий уровень (не умеет оценивать свои способности в достижении поставленных целей и задач, преувеличивает или занижает их)	
		- средний уровень (умеет оценивать свои способности, но знает свои слабые стороны и стремится к самосовершенствованию, саморазвитию)	
		- высокий уровень (адекватно оценивает свои способности и достижения)	
4.2.2. Мотивация, интерес к занятиям в ТО	Осознанное участие детей в освоении программы	- низкий уровень (интерес продиктован извне)	
		- средний уровень (интерес периодически поддерживается самим)	
		- высокий уровень (интерес постоянно поддерживается самостоятельно)	
4.3. Поведенческие качества: 4.3.1. Конфликтность	Отношение детей к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия	- низкий уровень (периодически провоцирует конфликты)	
		- средний уровень (в конфликтах не участвует, старается их избегать)	
		- высокий уровень (пытается самостоятельно уладить конфликты)	
4.3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	- низкий уровень (избегает участия в общих делах)	
		- средний уровень (участвует при побуждении извне)	
		- высокий уровень (инициативен в общих делах)	

2.9. Методические материалы

Список основной литературы

1. Босова, Л.Л., Босова, А.Ю. Информатика. Базовый уровень. Учебное пособие. Часть 1. [Текст] / Босова Л.Л., Босова А.Ю. — Москва: М.: Просвещение, 2024. — 304 с.

2. Леонов, К.А. Основы компьютерной анимации. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций / К.А. Леонов. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2021. — 112 с.

Список дополнительной литературы

1. Войков, В. АЙТИ Квантум тулкит / В. Войков. — М.: Фонд новых форм развития образования, 2017. — 128 с.
2. Волкова, Е.В. Photoshop CS2. Художественные приемы и профессиональные хитрости / Е. В. Волкова. — СПб.: Питер, 2006. — 252 с.
3. Играй! История видеоигр / Тристан Донован; [пер. с англ. И. Воронина; вступ. слово Ричарда Гэрриота]. — Москва: Белое Яблоко, 2014. — 647 с.
4. Прахов, А. Blender. 3D-моделирование и анимация. Руководство для начинающих / А. Прахов. — М.: БХВ-Петербург, 2017. — 272 с.
5. Торн, А. Искусство создания сценариев в Unity: Практические советы и приемы создания игр профессионального уровня / А. Торн. — М.: ДМК Пресс, 2016. — 350 с.

Список цифровых ресурсов

1. On-line библиотека [электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://bezopasnost-detej.ru/> — (Дата обращения: 21.06.2024).
2. Образовательная платформа для детей, родителей и педагогов в сфере анимации Мульт-Горой [электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://mult-goroy-kurs.ru/> — (Дата обращения: 21.06.2024).
3. Проект «Первые шаги в анимации. Создание мультфильма [электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://infourok.ru/proekt-pervie-shagi-v-animacii-sozdanie-multfilma-269719.html> — (Дата обращения: 21.06.2024).
4. Учебно-методическое пособие по выполнению кейс-заданий для подготовки к текущей и итоговой аттестации [электронный ресурс]. — Режим доступа: https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/uchebno_metodicheskoe_posobie_po_vypolneniiu_keis_zadaniu_dlia_podgotovki_k_teku — (Дата обращения: 21.06.2024).