

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб. Арамиль»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 5 от 25.06.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н. Слизько
Приказ № 860-д от 25.06.2026г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Проектная деятельность»
Базовый уровень

Возраст обучающихся: 12–17 лет

Объём общеразвивающей программы: 81 час

Срок реализации: 7 месяцев

СОГЛАСОВАНО:
Начальник центра цифрового
образования детей «IT-куб. Арамиль»
В. А. Сырникова
09 июня 2026 г.

Авторы-составители:
Земцов Т. А., педагог
дополнительного образования,
Черепанова Л.И., методист.

I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

В настоящее время метод проектной деятельности в системе общего и дополнительного образования выступает в качестве «инструмента», позволяющего решать образовательные, компетентностные, социокультурные и воспитательные задачи. Программа направлена на создание образовательной среды с погружением обучающихся в процесс реализации технического проекта согласно жизненному циклу проекта.

Программа направлена на развитие проектного мышления, программирования и моделирования. Привлечение партнеров обеспечивает интеллектуальную поддержку в реализации образовательных проектов. Такое взаимодействие позволяет решать реальные практические задачи, взятые из настоящих производственных или социальных процессов. Программа представляет собой погружение обучающихся в предметно- практическую область технических профессий, предоставление возможности обучающимся генерировать технические идеи, управлять реализацией этих идей, а также возможность получать конкретный минимально жизнеспособный продукт (прототип, модель и т.п.) в ходе освоения программы при участии педагога.

Возможна реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в сетевой форме. ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» является базовой организацией, организация-участник определяется на основании заключенного договора о сетевой форме реализации программ.

Обучающиеся центра цифрового образования детей «IT-куб г. Арамилы» в возрасте 12-17 лет и их законные представители могут самостоятельно выбрать дополнительный модуль программы «Проектная деятельность» для обучения, который позволит углубить и расширить знания по таким направлениям как VR/AR-разработка, программирование на языке Python, мобильная разработка.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектная деятельность» имеет **техническую направленность**. Программа разработана с учетом требований **следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов**:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ) (редакция от 28.12.2024);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». (редакция 28.02.2025);
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» (в редакции от 04.11.2025);
4. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на период до 2036 года»;
5. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПин) (редакция от 30.08.2024);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».
8. 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»;

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

10. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

11. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (редакция от 21.04.2023);

12. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 № 882/391 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

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

14. 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»;

15. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № 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»);

16. 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»;

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

18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»;

19. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 № 269-д;

20. Положение о сетевой форме реализации образовательных программ в ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», утвержденное приказом от 08.11.2021 № 947-д.

Актуальность программы обусловлена необходимостью подготовки кадров в сфере информационных технологий, а также возрастающей потребностью в осознанном выборе будущей профессии обучающимися, в том числе в IT-сфере. Программа реализуется через повышение мотивации к выбору IT-профессий и создание системы непрерывной подготовки будущих квалифицированных IT-кадров. Проектная деятельность развивает познавательную, социальную активность обучающихся, она практико-ориентирована, всегда направлена на конкретные нужды

и инициирует нестандартные решения. Проектная деятельность позволяет сократить, и может даже устранить разрыв между образованием обучающегося и применением полученных им знаний и навыков в реальной деятельности. Компетенции, которые освою обучающиеся, сформируют знания и навыки для различных разработок и воплощения идей и проектов в жизнь с возможностью последующей их коммерциализации.

Отличительная особенность

Проектная работа предполагает углубленное изучение материала и обеспечивает освоение начальных профессиональных знаний в рамках содержания общеразвивающей программы, а также повышение конкурентоспособности обучающихся на основе высокого уровня образования и сформированности личностных компетенций.

В образовательном процессе при работе над проектом используется гибкая методология разработки. Вместо того чтобы выпускать весь продукт целиком, команда выполняет работу в рамках небольших, но удобных инкрементов. Требования, планы и результаты постоянно проходят проверку на актуальность, благодаря чему команды могут быстро реагировать на изменения. В процессе освоения программы обучающиеся подробно ознакомятся с созданием реального практического проекта.

Адресат общеразвивающей программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектная деятельность» предназначена для обучающихся в возрасте 12–17 лет, мотивированных к обучению и проектной деятельности.

Формы занятий групповые, количество обучающихся в группе – 12 человек. Состав групп постоянный.

Место проведения занятий: г. Арамиль, ул. Щорса, д. 55.

Возрастные особенности группы

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности подростков 12–14, 15–17 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. 12–14 лет – подростковый период.

12–14 лет: референтно-значимый тип деятельности, к нему относятся: проектная деятельность (встреча замысла и результата как авторское действие подростка), проявление себя в общественно значимых ролях (выход в настоящую взрослую действительность). Характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов. Характерная особенность – личное самосознание, сознательное проявление индивидуальности. Ведущая потребность – самоутверждение. В подростковый период стабилизируются интересы детей. Основное новообразование – становление взрослости как стремление к жизни в обществе взрослых. К основным ориентирам взросления относятся:

- социально-моральные – наличие собственных взглядов, оценок, стремление их отстаивать;
- интеллектуально-деятельностные – освоение элементов самообразования, желание разобраться в интересующих подростка областях;
- культурологические – потребность отразить взрослость во внешнем облике, манерах поведения.

Роль педагога дополнительного образования в работе с подростками заключается в том, чтобы регулярно осуществлять их подготовку к самопрезентации социально значимой группе людей.

15–17 лет – юношеский возраст. Ведущая деятельность – учебно-профессиональная. Завершение физического и психического созревания. Социальная готовность к общественно полезному производительному труду и гражданской ответственности. В отличие от подросткового возраста, где проявление индивидуальности осуществляется благодаря самоидентификации – «кто я», в юношеском возрасте индивидуальность выражается через самопроявление – «как я влияю». Также следует отметить, что подростки в возрасте 15–17 лет характеризуются такими психическими процессами, как изменение структуры личности и возникновение интереса к ней, развитие абстрактных форм мышления, становление более осознанного

и целенаправленного характера деятельности, проявление стремления к самостоятельности и независимости, формирование самооценки. Эти процессы позволяют положить начало формированию начального профессионального самоопределения обучающихся.

Режим занятий: длительность одного занятия составляет 3 академических часа, периодичность занятий – 1 раз в неделю. Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 7 месяцев (81 час).

Формы обучения и виды занятий:

Очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Объём общеразвивающей программы:

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы: 81 час.

По уровню освоения программа базового уровня.

Содержание базового уровня опирается на освоенный обучающимися материал стартового уровня по программам «Разработка VR/AR-приложений», «Программирование на Python», «Мобильная разработка» дополняет и расширяет его. Базовый уровень предполагает освоение специализированных знаний по программированию на Python, VR/AR-разработке, мобильной разработке, формирование умения применять полученные знания и комбинировать их при подготовке проекта.

При освоении данного уровня программы обучающиеся осваивают основы проектной деятельности, а именно, в сфере программирования или моделирования. Результатом освоения программы является сформированный проект (индивидуальный или командный), представленный к защите. Лучшие проекты рекомендуются к участию в региональных,

всероссийских и международных соревнованиях и конкурсах.

После освоения программы обучающиеся могут перейти на более сложные программы обучения. Обучающиеся приобретают знания по основам IT, которые будут востребованы для дальнейшего обучения в профильных средних специальных и высших учебных заведениях.

2. Цели и задачи программы

Цель программы: развитие проектных компетенций обучающихся посредством углубленного изучения IT-направлений и вовлечения в проектную деятельность.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных **задач**:

Обучающие:

- обучить принципам разработки проектов технической направленности по гибкой методологии разработки;
- сформировать навыки решения прикладных задач по выбранному направлению;
- углубить знания в области профессий и профессиональной деятельности;
- ознакомить с технической терминологией выбранного направления.

Развивающие:

- развить навыки поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
- развить навыки бережного отношения к используемому оборудованию;
- способствовать формированию развития навыков исследовательской и проектной деятельности при разработке проектов технической направленности.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;
- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;
- способствовать воспитанию уважительного отношения к своему и чужому труду;

- способствовать формированию гражданской позиции;
- стимулировать проявление инициативы и самостоятельности в общественной деятельности;
- содействовать развитию нравственных и духовных ценностей, принятых в российском обществе.

3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

Таблица 1

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Тео рия	Прак тика	
Раздел 1. Введение в проектную деятельность		21	9	12	
1.1	Знакомство, командообразование, инструктаж по ТБ, «Что значит быть честным?» Примеры IT -проектов. Принципы успешного проекта. Входной контроль	3	2	1	Опрос, беседа, тестирование
1.2	Основные понятия. Выбор темы проекта. Проблема проекта. Генерация идей и развитие креативности.	3	2	1	Опрос, беседа, наблюдение
1.3	Методы исследования. Анализ источников информации. Актуальность проекта.	3	1	2	Опрос, наблюдение
1.4	Организационная структура команды проекта. Командообразование. Фазы жизненного цикла проекта. Исследование рынка и целевой аудитории.	3	1	2	Опрос, практическая работа
1.5	Цели проектов. Показатели проектов. Результаты проектов. Бюджет проекта. Структура проекта. Разработка и согласование паспорта проекта.	3	1	2	Опрос, практическая работа
1.6	Проектная документация. Взаимодействие в проекте. График работ по проекту. Риски и возможности проектов. Анализ обратной связи от заказчика/эксперта и внесение изменений в ТЗ.	3	1	2	Опрос, практическая работа

1.7	Разработка презентации проекта. Защита проекта. Тренинг публичных выступлений. Соревнование – питчинг проектов	3	1	2	Защита мини-проектов
Раздел 2. Работа над кейсами		42	8	34	
2.1	Кейс №1. Знакомство с готовыми проектами, их воспроизведение (копия, рерайт).	3	1	2	Опрос, практическая работа
2.2	Подготовка. Работа с документацией. Разработка.	6	1	5	Опрос, практическая работа
2.3	Кейс №1. Защита и разбор кейса	3	1	2	Опрос, практическая работа
2.4	Кейс №2. Подготовка. Работа с документацией.	3	1	2	Опрос, практическая работа
2.5	Кейс №2. Разработка	6	0	6	Опрос, практическая работа
2.6	Кейс №2. Защита и разбор кейса	3	1	2	Опрос, практическая работа
2.7	Оценка знаний. Мини-проект	3	0	3	Промежуточная аттестация
2.8	Кейс №3. Запуск и маркетинг IT-проекта. Проекты по продвижению	6	1	5	Опрос, практическая работа
2.9	Кейс №3. Подготовка. Планирование рекламной кампании. Разработка.	6	1	5	Практическая работа
2.10	Кейс №3. Защита и разбор кейса.	3	1	2	Опрос, практическая работа
Раздел 3. Итоговые проекты		18	4	14	
3.1	Итоговый проект. Подготовка. Концептуальное оформление проекта	3	2	1	Опрос, практическая работа

3.2	Итоговый проект. Разработка	9	1	8	Опрос, практическая работа
3.3	Итоговый проект. Подготовка к защите.	3	1	2	Опрос, практическая работа
3.4	Защита итоговых проектов	3	–	3	Защита итоговых проектов
Итого:		81	21	60	

Содержание учебного (тематического) плана

Раздел 1. Введение в проектную деятельность

Тема 1.1. Знакомство, командообразование, инструктаж по ТБ, «Что значит быть честным?». Примеры IT-проектов. Принципы успешного проекта.

Теория: знакомство с обучающимися, проведение инструктажа по технике безопасности. «Что значит быть честным?». Понятие проектной деятельности.

Практика: обзор успешных IT-проектов. Какие критерии успешности IT-проекта? Входное тестирование.

Тема 1.2. Основные понятия. Выбор темы проекта. Проблема проекта. Генерация идей и развитие креативности.

Теория: Основные понятия. Выбор темы проекта. Проблема проекта. Генерация идей и развитие креативности.

Практика: тренинг развития креативности.

Тема 1.3. Методы исследования. Анализ источников информации. Актуальность проекта.

Теория: методы исследования: анкетирование, наблюдение, эксперимент, анализ документов. Актуальность проекта.

Практика: анализ открытых источников (статьи, статистические данные и др.) с целью описания актуальности проекта.

Тема 1.4. Организационная структура команды проекта. Командообразование. Фазы жизненного цикла проекта. Исследование рынка и целевой аудитории.

Теория: структура команды проекта, распределение ролей при разработке группового проекта. фазы жизненного цикла проекта. Понятие целевой аудитории. Методы исследования рынка и анализа целевой аудитории, анализ мотивации целевой аудитории. Как формировать и применять User Story и Job Story.

Практика: игры на командообразование. Тестирование на определение

ролей в команде (по Белбину). Описание целевой аудитории IT-проекта. Разработка «пользовательских историй». Разработка Job Stories.

Тема 1.5. Цели проектов. Показатели проектов. Результаты проектов. Бюджет проекта. Структура проекта. Разработка и согласование паспорта проекта.

Теория: показатели эффективности проекта. Бюджет проекта. Структура паспорта проекта. Создание «Схемы движения пользователя» проекта.

Практика: формулировка цели, задач и предполагаемых результатов IT-проекта. Составление паспорта IT-проекта.

Тема 1.6. Проектная документация. Взаимодействие в проекте. График работ по проекту. Риски и возможности проектов. Анализ обратной связи от заказчика/эксперта и внесение изменений в ТЗ.

Теория: виды проектной документации. Понятия технического задания. Составление технического задания. Работа с заказчиком. Анализ рисков проекта. Виды рисков.

Практика: разработка матрицы ответственности по проекту. Разработка диаграммы Ганта. Составление ТЗ по заданной теме. круглый стол. Обсуждение будущего проекта, его продолжения. Представление работы заказчику и обсуждение проекта. Анализ обратной связи от заказчика/эксперта и внесение изменений в ТЗ. Изменения и дополнения проекта с учетом замечаний и предложений.

Тема 1.7. Разработка презентации проекта. Защита проекта. Тренинг публичных выступлений. Соревнование – питчинг проектов.

Теория: структура и требования к презентации проекта.

Практика: разработка презентации IT-проекта. Подготовка защитного слова, отработка способности отвечать на вопросы и защищать свой проект. Тренинг публичных выступлений.

Раздел 2. Работа над кейсами

Тема 2.1. Кейс №1. Знакомство с готовыми проектами, их воспроизведение (копия, рерайт).

Теория: разбор готовых проектов обучающихся (доработанных и недоработанных). Понятие минимального жизнеспособного продукта. Выделение основных компонентов проекта.

Практика: выбор подходящего кейса для групп обучающихся, работа над преобразованием и доработкой данных проектов.

Тема 2.2. Кейс №1. Работа с документацией. Разработка.

Теория: технологии работы для реализации проекта

Практика: работа команд над проектами, создание презентации, подготовка защитной речи.

Тема 2.3. Кейс №1. Защита и разбор кейса

Теория: разбор выступлений команд по критериям.

Практика: выступление команд и защита проектной работы

Тема 2.4. Кейс №2. Подготовка. Работа с документацией.

Теория: определение темы проекта, знакомство с критериями оценивания проектной работы.

Практика: создание команд, распределение ролей, составление плана работы. Работа с документацией.

Тема 2.5. Кейс №2. Разработка.

Теория: технологии работы для реализации проекта.

Практика: работа команд над проектами, создание презентации, подготовка защитной речи.

Тема 2.6. Кейс №2. Защита и разбор кейса.

Теория: разбор выступлений команд по критериям.

Практика: выступление команд и защита проектной работы.

Тема 2.7. Оценка знаний. Мини-проект.

Практика: Промежуточный контроль. Выполнение проектной работы.

Тема 2.8. Кейс №3. Запуск и маркетинг IT-проекта. Проекты по продвижению.

Теория: понятие маркетинга и продвижения проекта.

Практика: разбор кейса по продвижению проекта в сфере металлургии.

Анализ логотипа и фирменного стиля.

Тема 2.9. Кейс №3. Подготовка. Планирование рекламной кампании. Разработка.

Практика: создание команд, распределение ролей, составление плана работы. Работа с документацией. Выбор наиболее эффективных каналов для продвижения. Мониторинг эффективности.

Тема 2.10. Кейс №3. Защита и разбор кейса.

Практика: выступление команд и защита проектной работы.

Теория: разбор выступлений команд по критериям.

Раздел 3. Итоговые проекты

Тема 3.1. Итоговый проект. Подготовка. Концептуальное оформление проекта.

Теория: определение темы проекта, «мозговой штурм».

Практика: создание команд, распределение ролей, составление плана работы.

Тема 3.2. Итоговый проект. Разработка

Практика: работа команд над проектами, создание презентации, подготовка защитной речи.

Тема 3.3. Итоговый проект. Подготовка к защите.

Теория: рекомендации по улучшению проектных работ, разбор по критериям.

Практика: репетиции защиты команд, доработка проектных работ.

Тема 3.4. Защита итоговых проектов

Практика: защита итоговых проектов.

3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- умение решения прикладных задач по направлениям;
- знание и применение принципов разработки проектов технической направленности по гибкой методологии разработки;
- знание в области профессий и профессиональной деятельности;
- владение технической терминологией.

Личностные результаты:

- понимание этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;
- проявление упорства в достижении результата;
- проявление уважительного отношения к своему и чужому труду;
- проявление гражданской позиции;
- проявление инициативы в общественной деятельности;
- проявление нравственных и духовных ценностей.

Метапредметные результаты:

- развитие навыков поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
- развитие навыков бережного отношения к используемому оборудованию;
- формирование развития навыков исследовательской и проектной деятельности при разработке проектов технической направленности

II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации общеразвивающей программы

1. Календарный учебный график на 2026–2027 учебный год

Таблица 2

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	27
2.	Количество учебных дней	27
3.	Количество часов в неделю	3
4.	Количество часов в год	81
5.	Недель в I полугодии	13
6.	Недель в II полугодии	14
7.	Начало занятий	1 октября
8.	Выходные дни	31 декабря – 10 января
9.	Окончание учебного года	30 апреля

2. Условия реализации программы

Материально–техническое обеспечение:

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СП 2.4.3648–20 для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование: (Разработка VR/AR- приложений)

- стационарный компьютер Desktop RAY B102, тип 1 (рабочее место педагога);
- интерактивная панель (комплекс) NextPanel 75S KR 203 AA-W5;
- штатив для крепления внешних датчиков Falcon Eyes FEL-2440A/B;
- система виртуальной реальности Meta Quest 3 белый;
- держатель фотофона 300см*600см, зеленый Green Screen Company;
- комплект осветителей флуоресцентных Rekam CL-310-FL2-SB Kit;
- адаптер Беспроводной Vive Wireless Adapter;
- наушники;
- штатив для крепления внешних датчиков GRIFON-2400NB;
- телевизор LED SAMSUNG UE75AU7100UXRU;
- шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Pro Eye;
- экшн-камера GoPro Hero11 Black;
- панорамная камера Insta360 X3;
- вебкамера Intel RealSense D435i;
- шлем виртуальной реальности Pico 4 Pro;
- сетевое устройство;
- планшетный компьютер Samsung Electric Company;
- WEB-камера.

Расходные материалы:

- маркеры для белой доски;
- флипчарт магнитно-маркерный на треноге.

Информационное обеспечение (на выбор педагога):

- браузер Yandex последней версии;
- программное обеспечение МойОфис;
- GIMP;
- Unity 3D;
- Unreal Engine;
- Godot Engine;
- Varwin;
- Steam;
- SteamVR;
- Vuforia.

Оборудование: (программирование на Python)

- ноутбук RAYbook Si1512 v2 тип 1;
- интерактивная панель (комплекс) NextPanel 75S KR 203 AA-W1;
- стационарный компьютер тип 2;
- сетевое устройство;
- Web камера;
- наушники.

Расходные материалы:

- маркеры для белой доски;
- доска магнитно-маркерная настенная;
- флипчарт магнитно-маркерный на треноге.

Программное обеспечение:

- Python,
- среда разработки PyCharm,
- среда разработки Visual Studio,
- Astra Linux Special Edition,

- Yandex Browser.

Оборудование: (мобильная разработка)

- ноутбук RAYbook Si1512, тип 1;
- стационарный компьютер Desktop RAY B102, тип 2;
- сетевое устройство;
- планшет Samsung Galaxy Tab A9+ Wi-Fi;
- планшет Apple iPad 10.9" Wi-Fi 64 Гб;
- интерактивная панель (комплекс) NextPanel 75S KR 203 AA-W2;
- наушники.

Расходные материалы:

- маркеры для белой доски;
- доска магнитно-маркерная настенная;
- флипчарт магнитно-маркерный на треноге.

Информационное обеспечение:

- postman;
- SQL-lite;
- Yandex Browser;
- ПК для педагога, объединенный с функцией сервера;
- программное обеспечение МойОфис, LibreOffice;
- программное обеспечение BlueStacks;
- операционная система Linux;
- программное обеспечение Visual Studio;
- программное обеспечение Android Studio, объединенные в локальную сеть.

Кадровое обеспечение программы:

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, имеющие высшее образование (бакалавриат), среднее профессиональное образование, владеющие педагогическими методами и приемами по основам разработки VR/AR-приложений, программирование

на Python, мобильная разработка и проектной деятельности, обладающие профессиональными знаниями и компетенциями в организации и проведении образовательной деятельности.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения практических заданий и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося.

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- определение начального уровня знаний, умений и навыков (Приложение 3);
- промежуточный контроль (Приложение 4);
- итоговый контроль (Приложение 5).

Оценивая личностные и метапредметные результаты, педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживание динамики изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей (Приложения 1, 2).

Входная диагностика определения уровня умений, навыков, развития обучающихся и их творческих способностей проводится в начале обучения согласно предложенной форме (Приложение 3).

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение занятий. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ обучающихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Промежуточная аттестация проводится в форме учета результатов по итогам защиты мини-проектов (Приложение 4). Максимальное количество баллов, которое возможно получить по результатам промежуточной аттестации – 50 баллов.

В конце учебного года, обучающиеся защищают индивидуальные/групповые проекты.

Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация учебной организации, приветствуется привлечение IT-профессионалов, представителей высших и других учебных заведений. Решение принимается коллегиально. Для оценки проекта членам комиссии рекомендуется использовать бланк оценки проектов (Приложение 5). Максимальное количество баллов, которое возможно получить по результатам итогового проекта – 50 баллов.

Сумма баллов результатов промежуточного контроля, итогового тестирования и защиты итогового проекта переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице 3:

Уровень освоения программы/модуля по окончании обучения

Таблица 3

Баллы, набранные обучающимся	Уровень освоения
0–39 баллов	Низкий
40–79 баллов	Средний
80–100 баллов	Высокий

Формы проведения итогов по каждой теме и каждому разделу общеразвивающей программы соответствуют целям и задачам ДООП.

4. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Виды занятий с использованием дистанционных технологий: видеоконференция, вебинар, видеоурок. Платформы трансляции материала и организации взаимодействия: Мах.

В образовательном процессе используются следующие **методы обучения**:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проектов;
3. наглядный;
4. практический.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы обучающихся.

Методы воспитания: мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

Образовательный процесс строится на следующих **принципах**:

– **принцип научности.** Его сущность состоит в том, чтобы обучающийся усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий.

– **Принцип наглядности.** Наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности обучающегося. Наглядность обеспечивает понимание, прочное запоминание.

– **Принцип доступности** учёта возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся в процессе обучения по программе предполагает соотнесение содержания, характера и объёма учебного материала с уровнем развития,

подготовленности обучающихся. Переходить от лёгкого к трудному, от известного к неизвестному. Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьёзных усилий, что приводит к развитию личности.

– **Принцип осознания процесса обучения.** Данный принцип предполагает необходимость развития у обучающегося рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если обучающийся видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям, и если он понимает, в чём и почему он ошибся, что ещё не получается, то он делает первый шаг на пути к самовоспитанию.

– **Принцип воспитывающего обучения.** Обучающая деятельность педагога, как правило, носит воспитывающий характер. Содержание обучения, формы его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом.

Используются следующие **педагогические технологии**:

- технология группового обучения;
- технология коллективно-взаимного обучения;
- технология работы с аудио- и видеоматериалами.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия.

В образовательном процессе, помимо традиционного учебного занятия, используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения обучающимися образовательной программы в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседа, практическое занятие, защита проектов.

Методическое обеспечение.

Методические пособия по каждой изучаемой теме (в виде списка команд и возможностей данной программы с пояснениями); упражнения по каждой

изучаемой теме (в виде списка логически связанных действий с изучаемой программой, приводящих к какому-либо результату); материалы по терминологии ПО; инструкции по настройке оборудования; учебная и техническая литература.

5. Воспитательная деятельность

5.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

Целью воспитания является создание условий для гармоничного развития личности обучающихся, сформировать у них гражданскую позицию, чувство патриотизма и систему нравственных ориентиров, навыков коллективного взаимодействия.

Задачи:

- формирование самосознания, уверенности в себе, развитие эмоционального интеллекта и социальных навыков;
- содействие присвоению обучающимся традиционных российских духовно-нравственных ценностей (жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству, созидательный труд, крепкая семья и др.);
- развитие коммуникативных навыков, культуры поведения, умения работать в команде, эмпатию и уважение к другим людям;
- стимулирование творческого подхода к решению задач, развитие аналитических навыков и способности к критическому осмыслению информации;
- воспитание ответственного отношения к своему здоровью, безопасному поведению в природной и городской среде;
- формирование у обучающихся активной жизненной позиции, готовности к участию в общественно значимой деятельности, волонтерстве, добровольчестве;
- ознакомление с миром профессий.

Целевые ориентиры воспитания (по годам/уровням обучения):

- Базовый уровень: развитие устойчивых навыков культурного поведения, осознанное участие в коллективных делах, проявление инициативы и ответственности.

5.2. Формы и методы воспитания

Основной формой воспитания и обучения детей в системе

дополнительного образования технической направленности является учебное занятие. Именно на нём, через содержание предмета и общую атмосферу, обучающиеся усваивают важные смыслы, учатся поступать осознанно, взаимодействовать друг с другом и развивать среду для своего роста.

При выборе форм и методов для обучающихся 12–17 лет учитываются их возрастные особенности.

На занятиях применяются следующие формы воспитания:

– **Проектная и исследовательская деятельность:** работа над проектами способствует развитию самостоятельности, ответственности, критического мышления и умения работать в команде. Участие в проектах и соревнованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

– **Экскурсии и поездки на предприятия** способствуют расширению кругозора, познавательному развитию, формированию гражданской позиции.

– **Участие в конкурсах, соревнованиях:** стимулирование творческого самовыражения, развитие самоуважения и уверенности в себе.

– **Тренинги и мастер-классы:** развитие конкретных навыков (коммуникативных, личностных, профессиональных), помощь в самопознании и саморазвитии.

– **Встречи с представителями профессии** способствуют формированию реалистичного представления о различных сферах деятельности, знакомят с актуальными требованиями рынка труда и особенностями профессиональной среды.

Методы воспитания:

– **проблемное обучение** стимулирует самостоятельный поиск решения задач, развивает критическое мышление и аналитические способности.

- **Дискуссионные методы** позволяют обсуждать актуальные проблемы, формировать собственное мнение и отстаивать его.
- **Исследовательские методы** развивают навыки исследовательской работы, позволяют глубоко изучить интересующую тему.
- **Методы личностно-ориентированного обучения:** учёт индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.
- **Информационно-коммуникативные технологии:** использование современных технологий для повышения эффективности образовательного процесса.

Важно учитывать потребность подростков в автономии и самостоятельности, стремление к самоутверждению и принятию со стороны сверстников. Методы воспитания должны быть направлены на формирование ответственности, самостоятельности, критического мышления, толерантности и умения эффективно взаимодействовать с окружающими.

5.3. Условия воспитания

Воспитательный процесс осуществляется на базе учреждения дополнительного образования в соответствии с его уставом и внутренними правилами и нормами. Реализация воспитательного потенциала обеспечивается через:

- создание воспитывающей среды в учебной группе и структурном подразделении;
- поддержку детских инициатив, развитие элементов самоуправления;
- взаимодействие с семьёй, общественными организациями, учреждениями культуры и спорта;
- использование ресурсов региональной системы дополнительного образования (в том числе навигатора дополнительного образования детей Свердловской области);
- учёт возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, создание психологически безопасной атмосферы;

- проведение регулярных рефлексивных занятий, направленных на осмысление норм и ценностей совместной деятельности;
- организацию пространства группы для неформального общения и коллективного творчества.

5.4. Анализ результатов воспитания

Анализ результатов воспитания осуществляется комплексно с использованием следующих методов:

1. Педагогическое наблюдение

Педагог фиксирует проявления самостоятельности, ответственности, коммуникативных навыков, поведения в конфликтах, инициативности. Результаты заносятся в дневник наблюдений и позволяют отслеживать динамику личностного роста.

2. Анкетирование (обучающихся и родителей) (приложение 6).

Проводится не реже двух раз в год. Позволяет оценить удовлетворённость воспитательной работой, самооценку обучающихся, заметные изменения в поведении ребёнка, а также собрать предложения по улучшению работы.

3. Анализ участия в мероприятиях

Оценивается уровень вовлечённости, регулярность, роль в событии, результативность.

4. Портфолио достижений обучающегося

включает проекты, грамоты, фото с мероприятий, отзывы, цели, саморефлексию. Помогает увидеть динамику, поддерживает мотивацию и служит средством презентации успехов.

Все методы взаимодополняют друг друга. Сопоставление полученных данных позволяет объективно оценить эффективность воспитательной работы и своевременно скорректировать программу.

5.5. Календарный план воспитательной работы

№	Название события, мероприятия	Сроки (месяц)	Форма проведения	Ответственные
1.	Посвящение в «IT- кубовцы»	сентябрь 2026	Торжественное посвящение для зачисленных на обучение по образовательным программам Центра	Педагог, педагог-организатор, обучающиеся
2.	Мероприятие, посвященное Дню солидарности в борьбе с терроризмом	сентябрь 2026	Информационные буклеты, видеоролики, беседы с обучающимися	Педагог-организатор
3.	Игры на знакомство в учебных группах	сентябрь-октябрь 2026	Игра, тренинг	Педагог, педагог-организатор
4.	Квиз «IQ-старт»	октябрь 2026	Интеллектуальная игра	Педагог-организатор
5.	Проведение профориентационного мероприятия «Профессия -программист»	ноябрь 2026	Лекции, мастер-классы от ВУЗов, осуществляющих подготовку по профильным специальностям, встречи с сотрудниками IT- компаний	Педагог-организатор
6.	День Героев Отечества	декабрь 2026	Информационные буклеты, видеоролики, беседы с обучающимися	Педагог, педагог-организатор
7.	Мастер-классы «Дети - родителям»	декабрь 2026	Обучающиеся совместно с педагогом готовят и проводят мастер-класс для своих родителей, где родители выступают в роли обучающихся.	Педагог, обучающиеся
8.	Квиз «IQ-старт»	Декабрь 2026	Интеллектуальная игра	Педагог-организатор
9.	Организация мероприятия, посвященного «Дню защитника Отечества»	февраль 2027	Игры, эстафеты.	Педагог, педагог-организатор
10.	Квиз «IQ-старт»	март 2027	Интеллектуальная игра	Педагог-организатор

11.	Проектная деятельность	март 2027	МК «Что такое проект и как найти для него идею?»	Педагог, педагог-организатор
12.	Организация и проведение лекториев «IT-путь»	апрель 2027	Открытые уроки, мастер - классы и лекции о профессиях, связанных со сферой информационных технологий от представителей учебных заведений и индустриальных партнеров центра.	Педагог-организатор
13.	Проектная деятельность	апрель 2027	МК «Как рассказать про свой проект: презентация и защитное слово»	Педагог, педагог-организатор
14.	Семейная игра «Код семьи»	апрель 2027	Интеллектуальная игра	Педагог, педагог-организатор, обучающиеся
15.	Мероприятие ко дню Победы в Великой Отечественной войне	май 2027	Обучающиеся отвечают на вопросы викторины на знания истории ВОВ. Экскурсия в Музей военной техники в г. Верхняя Пышма	Педагог, педагог-организатор
16.	«Проекторий»	май 2027	Итоговое мероприятие по защите проектов обучающихся Центра	Педагог, обучающиеся, педагог-организатор
17.	Организация и проведение профилактических мероприятий (профилактика безопасности: информационной, дорожной, пожарной, антитеррористической и т.д.; профилактика здорового образа жизни, профилактика коррупции и т.д.)	в течение 2026-2027 учебного года	Организация и проведение дополнительных профилактических мероприятий различных форматов (тематические беседы, тематические конкурсы, просмотр видеороликов, буклеты и т.п.) направленных на пропаганду здорового образа жизни и актуализацию знаний о правилах и нормах поведения детей, в том числе в каникулярный период с учетом	Педагог, педагог-организатор

			сезонности: - Правила безопасности на улице и в быту («Если ты дома один», «Умей сказать нет», «Безопасный интернет», «Безопасность дорожного движения», «Открытый лючок», «Негативное отношение к незаконному потреблению наркотических средств и психотропных веществ» и т.д.) Правила безопасности в осенний, зимний, весенний периоды («Осторожно: тонкий лед!», «Внимание гололед!», «Меры предосторожности при сходе снега», «Правила безопасного фейерверка» «Лесной пожар – это опасно!», «Роллинговый травматизм и зацепинг» и др.	
18.	Информирование и привлечение обучающихся к участию в конкурсных мероприятиях разного уровня	в течение 2026-2027 учебного года	Конкурсы, соревнования, хакатоны, олимпиады	Педагог, педагог-организатор
19.	Информирование и привлечение обучающихся к участию в экскурсиях	в течение 2026-2027 учебного года	Экскурсии	Педагог, педагог-организатор
20.	Информирование и привлечение обучающихся к участию в мероприятиях IT-куб	в течение 2026-2027 учебного года	Конкурсы, мероприятия	Педагог, педагог-организатор
21.	Проведение Всероссийского технологического диктанта	в установленные даты	Участие обучающихся центра в диктанте с целью вовлечения в научно-техническое творчество и знакомства с технологиями и наукой	Педагог-организатор

6. Список литературы

Список литературы, использованной при написании программы:

1. Меженин А. В. Технологии разработки 3D-моделей: учебное пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2018 – 224 с.
2. Серова М., Учебник-самоучитель по графическому редактору Blender 3D. Моделирование и дизайн – М: Солон-Пресс, 2020–272 с.
3. Смолин А. А., Жданов Д. Д., Потемин И. С., Меженин А. В., Богатырев В. А., Системы виртуальной, дополненной и смешанной реальности Учебное пособие. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО. 2018. – 59 с.
4. Чацка А.Н. Проектная деятельность в системе дополнительного образования: методические рекомендации / А.Н. Чацка. — 2022. — 36 с.

Электронные ресурсы:

1. Программирование на Python. Stepik [Электронный ресурс] URL: <https://stepik.org/course/67/promo?search=3605184770> (дата обращения: 05.05.2026);
2. Что включает в себя проектная деятельность? [Электронный ресурс] URL: <https://school.mos.ru/help/upload/file-documents/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D0%B8%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf> (дата обращения: 05.05.2026).

Литература для обучающихся:

1. Программирование на Python. Stepik [Электронный ресурс] URL: <https://stepik.org/course/67/promo?search=3605184770> (дата обращения: 05.05.2026);
2. Что включает в себя проектная деятельность? [Электронный ресурс] URL: <https://school.mos.ru/help/upload/file-documents/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D0%B8%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf>

[%D0%B0%D1%8F_%D0%B8_%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf](#)

(дата обращения: 05.05.2026).

3. Jobs To Be Done Новый подход к работе с аудиторией продукта Tilda Education [Электронный ресурс] URL: <https://tilda.education/articles-jobs-to-be-done> (дата обращения: 05.05.2026).

4. User flow: как создаются популярные приложения и сайты Хабр [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/articles/496760/> (дата обращения: 05.05.2026).

Бланк наблюдения за динамикой личностного развития обучающихся

№ Группы _____

Дата _____

№ п/ п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ																		
		Упорство в достижении результата			Умение планировать работу, предвидеть результат и достигать его			Понимание этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения			Проявление гражданской позиции			Проявление инициативы в общественной деятельности			Проявление нравственных и духовных ценностей			Итого
		Входной	Промежуточный	Итоговый	Входной	Промежуточный	Итоговый	Входной	Промежуточный	Итоговый	Входной	Промежуточный	Итоговый	Входной	Промежуточный	Итоговый	Входной	Промежуточный	Итоговый	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				

2 балла – качество проявляется систематически
1 балл – качество проявляется ситуативно
0 баллов – качество не проявляется

Мониторинг достижения обучающимися метапредметных результатов

№ Группы _____

Дата _____

№ п/п	ФИО	ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЕТАПРЕДМЕТНЫХ НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ									
		Умение поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач			Бережное отношение к используемому оборудованию			Применение навыков проектной и исследовательской деятельности при разработке проектов технической направленности			ИТОГО
		Входной контроль	Промежуточный контроль	Итоговый контроль	Входной контроль	Промежуточный контроль	Итоговый контроль	Входной контроль	Промежуточный контроль	Итоговый контроль	
1											
2											
3											
4											
5											
..											

2 балла – качество проявляется систематически

1 балл – качество проявляется ситуативно

0 баллов – качество не проявляется

Входное тестирование

Группа _____ ФИО _____ Дата _____

(максимум – 50 баллов)

1. Выберите программы для работы с 3D- графикой (3Д- моделирование)?

(3 балла)

- a. GIMP
- b. Компас
- c. SkethUp
- d. Blender
- e. Adobe Photoshop
- f. Компас 3Д

2. Что относится к языкам программирования? (3 балл)

- a. C
- b. HTML
- c. Java
- d. Python
- e. CSS
- f. Unity

3. Что такое текстура в компьютерной графике? (3 балла)

- a. Это вид сбоку на трехмерную модель
- b. Это фоновое изображение для объекта
- c. Это изображение, накладываемое на трехмерную модель
- d. Текст, нанесённый на графический элемент

4. Что такое движок? (3 балла)

a. Небольшая движущаяся, скользящая вдоль оси часть в разных механизмах.

b. Программа, в которой собираются интерактивные, игровые и VR-проекты

c. Двигатель.

d. Программа-симулятор законов физики

5. Что такое кейс, в рамках проектной деятельности? (3 балла)

a. это набор документов, описывающих конкретную ситуацию или проблему, которую необходимо решить.

b. это метод обучения, при котором студенты анализируют реальные ситуации и предлагают свои решения.

c. это форма презентации, используемая в бизнесе для демонстрации продукта или услуги.

d. это метод исследования, при котором анализируются данные о конкретном случае или ситуации.

6. Знаете ли вы, чем отличается растровая графика от векторной? Попробуйте объяснить оба термина: (5 баллов)

7. Знаете ли вы, чем отличается твердотельное моделирование от мягкотельного? Попробуйте объяснить оба термина: (5 баллов)

8. Какие роли бывают при работе над проектами в команде? (5 баллов)

9. Какую роль вы бы хотели занимать? (не оценивается)

10. Как хорошо вы знаете английский язык, по школьной программе

на текущий момент, по 5 бальной шкале? (не оценивается):

11. Переведите (или объясните своими словами) следующие термины (6 баллов):

- Apply -
- Edit –
- Button –
- Open –
- Select -
- Folder -

12. Ответьте на вопрос в задаче. (7 баллов)

«Поезд состоял из цистерн, вагонов и платформ. Цистерн на 4 меньше, чем платформ, и на 8 меньше, чем вагонов».

Что еще нужно знать для того, чтобы определить, сколько в поезде цистерн, вагонов и платформ?

13. Реши задачу. (7 баллов)

«Три бегуна Борисов, Волков, Григорьев в соревновании заняли один - первое место, и двое других – второе».

Какое место занял каждый бегун, если Борисов и Волков, Григорьев и Волков заняли разные места?

а) Первое место занял _____, потому что _____

б) Два вторых места заняли _____, так как

Бланк оценки индивидуальных промежуточных мини-проектов

Максимальное количество баллов – 50

№ п/п	ФИО обучающегося	Сложность продукта (0 до 10 баллов)	Соответствие продукта поставленной задаче (0 до 10 баллов)	Степень владения специальными терминами (0 до 10 баллов)	Презентация продукта (0 до 10 баллов)	Оригинальность и творческий подход (0 до 10 баллов)	Итого
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
...							

_____/_____
подпись расшифровка

Лист оценки итогового годового проекта (КОМАНДНЫЙ)

Приложение 5

(максимум – 50 баллов)

№ п/п	Команда	Актуальность проекта (0-6 баллов)	Техническая значимость (0-6 баллов)	Постановка проблемы (0-6 баллов)	Целеполага ние (0-6 баллов)	Качество результата (0-6 баллов)	Практическая значимость (0-6 баллов)	Оригинальность и творческий подход (0-6 баллов)	Защита проекта (представление проекта, работоспособность) (0-8 баллов)	ИТО ГО
1										
2										
3										
4										
5										
...										

_____ / _____
подпись

расшифровка

Анкета
Оценка эффективности мероприятий для обучающихся Центра
цифрового образования детей «IT-куб г. Арамилль»

Уважаемый участник,

ЦЦОД «IT-куб» г. Арамилль постоянно стремится к улучшению качества мероприятий, и Вы можете помочь нам в этом.

Нам бы хотелось узнать Ваши впечатления от мероприятия, в котором Вы участвовали.

Ответив на приведенные ниже вопросы, Вы поможете сделать наши мероприятия лучше и интереснее.

1. Как Вы оцениваете мероприятие? (Оцените по шкале от 1 до 5, где 1- очень плохо, а 5- отлично)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Как Вы считаете мероприятие было полезным для Вас? (ДА/НЕТ)

ДА

НЕТ

3. Что Вам больше понравилось на мероприятии?

-
4. Что бы Вы хотели изменить или добавить на следующем мероприятии?
-

5. Хотели бы Вы участвовать в подобных мероприятиях в дальнейшем?

ДА

НЕТ

Почему? _____

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектная деятельность» имеет техническую направленность, в ходе обучения обучающиеся приобщаются к инженерно-техническим знаниям в области информационных технологий, развивают проектное мышление, навыки программирования или навыки моделирования. Программа рассчитана на обучающихся 12–17 лет. Объем общеразвивающей программы – 81 час. Срок реализации – 7 месяцев.

Программа предполагает освоение специализированных знаний, формирование умения применять полученные знания и комбинировать их при подготовке проекта. При освоении данного уровня программы, обучающиеся осваивают основы проектной деятельности, в сфере программирования, моделирования. Результатом освоения программы является сформированный проект, (индивидуальный или командный) представленный к защите.