Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодежи»
Детский технопарк «Кванториум» «Солнечный»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»

Протокол № 7 от 24.09.2026 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н. Слизько

Приказ № 1115-д от 24.09.2026 г.

ДВОРЕЦ МОЛОДЁЖИ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 626418E6AB087A793772B595AC33AE35
Владелец: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ "ДВОРЕЦ МОЛОДЕЖИ"
Действителен: с 06.10.2026 до 30.12.2027

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Пиксельная лаборатория»

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 14 -17 лет
Объём общеразвивающей программы: 52 часа
Срок реализации: 7 месяцев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник детского технопарка
«Кванториум» «Солнечный»
О.О. Симакова

Авторы-составители:

Махмедов М.А., ПДО;
Мещерякова О.А., педагог-организатор;
Семерикова И.Е., методист

г. Екатеринбург, 2026

Содержание

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ 3
1.1. Пояснительная записка 3
1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы 8
1.3. Содержание общеразвивающей программы 10
1.4. Планируемые результаты общеразвивающей программы 13
1.5. Воспитание 15
Календарный план воспитательной работы на 2026-2027 год 16
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 18
2.1. Календарный учебный график на 2026-2027 год 18
2.2. Условия реализации общеразвивающей программы 19
2.2.1. Материально-техническое оснащение 19
2.2.2. Кадровое обеспечение 20
2.3. Формы аттестации и оценочные материалы 21
2.4. Методические материалы 23
2.5. Список литературы 25
Приложение 1 26
Приложение 2 27
Приложение 3 28
Приложение 4 29
Аннотация 31

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1.Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Пиксельная лаборатория»** (далее – Программа) имеет ***техническую направленность***.

Новизна программы заключается в том, что дети осваивают разработку игр через визуальную событийно-ориентированную среду GDevelop 5, не требующую написания текстового кода. В отличие от традиционных подходов, где ребенок сначала долго изучает синтаксис языка программирования и лишь затем переходит к практике, здесь логика игры конструируется через систему событий и готовых поведений (behaviors). Это смещает фокус с заучивания команд на развитие алгоритмического и проектного мышления, позволяя ребенку уже с первых занятий видеть работающий результат своей логики.

Программа разработана с учётом требований, следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:

— Федеральный закон от 24 июля 1998 года № 124–ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» (с изменениями от 23 ноября 2024 года);

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 28 декабря 2024 года);

— Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678–р «О Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

— 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 труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

— Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

— Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 (вместе с № 09–3242 «О направлении информации» «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

— Распоряжение Правительства Свердловской области № 646–РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей;

— Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

— Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 18.05.2026 № 703–д.

Актуальность программы заключается в том, что она отвечает современным требованиям к подготовке обучающихся, ориентированных на инженерно-техническую и проектную деятельность в сфере цифровых технологий. В условиях стремительного развития игровой индустрии и роста спроса на специалистов, способных создавать цифровые продукты, особое значение приобретает раннее погружение подростков в реальный процесс разработки — от идеи до готового проекта. Программа ориентирована на возраст 14–17 лет, когда у обучающихся формируется осознанный интерес к профессиональному самоопределению, и позволяет направить этот интерес в продуктивное русло.

Программа направлена на освоение обучающимися практических инструментов разработки 2D-игр в среде GDevelop 5 — профессиональном open-source движке, не требующем написания текстового кода. Особое внимание уделяется развитию не только предметных знаний (логика игровых механик, работа с событиями и поведениями объектов, дизайн уровней, создание спрайтов), но и общепрофессиональных навыков: проектного мышления, командного взаимодействия, умения доводить продукт до финальной стадии и публично представлять его. Это является важнейшим условием для успешной самореализации в технической и цифровой сфере.

Прогностичность программы обусловлена её направленностью на формирование устойчивых, практико-ориентированных навыков, обеспечивающих успешную адаптацию обучающихся как в условиях конкурсной и проектной деятельности, так и в последующем обучении. Работа над собственным игровым проектом способствует развитию осознанного интереса к программированию, геймдизайну и инженерной сфере в целом, поддерживает внутреннюю учебную мотивацию и способствует раннему профессиональному самоопределению. Развиваемые компетенции соотносятся с актуальными и перспективными потребностями IT-отрасли и креативных индустрий.

Отличительной особенностью программы является то, что её структура позволяет выстраивать индивидуальный проектную траекторию под каждого обучающегося, адаптируя содержание и уровень сложности под конкретные цели, интересы и текущую подготовку. Такой подход обеспечивает гибкость и вариативность образовательного процесса, при этом сохраняя его методическую целостность. Ключевое отличие — бескодовый подход: обучающиеся осваивают логику разработки через визуальную систему событий GDevelop 5, что снимает барьер «сложного программирования» и позволяет уже с первых занятий создавать работающие игровые прототипы. Интеграция различных направлений внутри программы (геймдизайн, 2D-графика, основы алгоритмики, тестирование и публикация проекта) усиливается за счёт межквантумного взаимодействия с направлениями «VR/AR-Квантум» и «IT-Квантум». Это даёт возможность расширить технический кругозор обучающихся, погрузить их в реальный контекст современных цифровых решений и приблизить учебные задачи к тем, с которыми они могут столкнуться в будущей профессиональной деятельности.

Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Пиксельная лаборатория» предназначена для детей в возрасте от 14 до 17 лет.

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к областям знаний технической направленности.

Количество обучающихся в группе – 14 человек. Состав группы постоянный.

Место проведения занятий: г. Екатеринбург, ул. Лучистая, 10

Возрастные особенности

В старшем подростковом возрасте (14–17 лет) наступает ключевой момент в личностном развитии, связанный со становлением дифференцированной и осознанной «Я-концепции», как системы внутренне согласованных представлений о себе, сопряженной с идентификацией со

сверстниками и с ровесниками. Формирование «Я-концепции» – это результат рефлексии, самопознания, сформированного идеализированного образа значимого «другого», в качестве которого для подростка чаще всего выступает более старший сверстник.

Благодаря рефлексии подросток начинает осознавать себя в разных ролях, требующих разнообразных способностей и качеств личности, поэтому представление о себе из смутного и генерализованного становится всё более чётким и структурированным.

Данные возрастные особенности определяют выбор форм и методов работы при организации образовательного процесса.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность одного академического часа - 40 мин. Перерыв между учебными занятиями - 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 ак. часа.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 7 месяцев.

Объем общеразвивающей программы: 52 ак. часов в год.

Форма обучения: очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (п.2, ст.17, гл.2 ФЗ-273).

Формы подведения итогов реализации общеразвивающей программы: защита итогового проекта, кейса, презентация готового продукта.

1.2.Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель:

Формирование и развитие у обучающихся инженерно-технических (hard skills) и общепрофессиональных (soft skills) компетенций в сфере разработки 2D-игр с последующим применением их в командной проектной деятельности при подготовке к участию в конкурсах технической и цифровой направленности.

Обучающие задачи:

— познакомить с интерфейсом и возможностями движка GDevelop 5;

— научить основам геймдизайна: разработке игровой концепции, правил, механик и баланса;

— сформировать навыки работы с визуальной системой событий (Event System) и готовыми поведениями объектов (Behaviors);

— научить созданию и редактированию 2D-спрайтов во встроенном редакторе Piskel;

— сформировать навыки проектирования уровней, расстановки объектов и настройки игрового пространства;

— научить работать с переменными, условиями, циклами и таймерами для реализации игровой логики;

— познакомить с основами работы со звуком и музыкальным оформлением игрового проекта;

— сформировать навыки тестирования, отладки и оптимизации игрового проекта;

— научить экспортировать готовый проект на различные платформы (веб, ПК, мобильные устройства);

— научить основам публикации и презентации готового игрового продукта.

Развивающие задачи:

— способствовать развитию навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию;

— развивать способность к декомпозиции задачи на отдельные этапы и действия;

— развивать умение выполнять и отслеживать каждый этап решения задачи с использованием инструментов управления проектами;

— развивать навыки работы в условиях ограниченного времени и неполной информации (симуляция конкурсной среды, геймджема);

— познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Воспитательные задачи:

— способствовать развитию целеустремлённости, организованности и ответственного отношения к обучению;

— формировать интерес к исследовательской и проектной деятельности;

— сформировать навык планирования своих действий с учетом фактора времени;

— способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.

1.3.Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

Таблица 1

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	**Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности**	**2**	**1**	**1**	Беседа, входной мониторинг
2	**Пиксельная лаборатория**	**48**	**7**	**41**	
2.1	Жанры игр и платформы для их создания	2	2	0	Практическая работа
2.2	Среда разработки	6	0	6	Практическая работа
2.3	Анимация и раскадровка Понятие спрайта	6	1	5	Практическая работа
2.4	Ландшафтный дизайн	8	1	7	Практическая работа
2.5	Программирование персонажа и объектов	12	1	11	Практическая работа
2.6	Создание UI интерфейса	8	1	7	Практическая работа
2.7	Тестирование игры	6	1	5	Практическая работа
3	**Итоговый проект**	**2**	**1**	**1**	
3.1	Защита проекта	2	1	1	Самостоятельная работа
	ИТОГО	**52**	**9**	**43**	

Содержание учебного (тематического) плана

Радел 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория: Правила поведения обучающихся на занятиях, на территории Кванториума. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Диагностика личностных качеств, обучающихся: «Геометрический тест Делингер», креативности (по Торренсу), стилей мышления, коммуникативных навыков. Методика «Знакомство», анкетирование.

Радел 2. Пиксельная лаборатория

Тема 2.1. Жанры игр и платформы для их создания

Теория: Различные жанры компьютерных игр: аркады, головоломки, стратегии, ролевые игры и др.

Практика: Выбор жанра и платформы, выбор концепции своей игры.

Тема 2.2. Среда разработки

Теория: Знакомство с понятием среды разработки (IDE).

Практика: Установить и изучить базовые функции выбранной среды разработки.

Тема 2.3. Анимация и раскадровка. Понятие спрайта

Теория: Спрайт — двумерное изображение, которое используется в анимации.

Практика: Нарисовать своего персонажа (спрайт) и создать простую анимацию, например, бег или прыжок

Тема 2.4. Ландшафтный дизайн

Теория: Создание игровых локаций, ландшафтов и фонов.

Практика: Разработать дизайн игровой локации, используя графические инструменты.

Тема 2.5. Программирование персонажа и объектов

Теория: Как программировать движение персонажа и взаимодействие с объектами в игре.

Практика: Написать простой код для управления движением персонажа.

Тема 2.6. Создание UI интерфейса

Теория: Важность пользовательского интерфейса (UI) в играх.

Практика: Создать простой интерфейс для своей игры.

Тема 2.7. Тестирование игры

Теория: Объяснение, что тестирование — это важный этап разработки игры.

Практика: Тестировать игру и выявлять возможные ошибки.

Радел 3. Итоговый проект.

Тема 3.1. Защита проекта

Теория: Подготовка к защите.

Практика: Защита проекта.

1.4.Планируемые результаты общеразвивающей программы

По окончанию обучения по программе обучающиеся будут:

Предметные результаты:

— знать интерфейс и функциональные возможности движка GDevelop 5;

— уметь создавать игровую концепцию, продумывать правила, механики и баланс игры;

— уметь работать с визуальной системой событий (Event System) и готовыми поведениями объектов (Behaviors);

— уметь создавать и редактировать 2D-спрайты во встроенном редакторе Piskel;

— уметь проектировать уровни, расставлять объекты и настраивать игровое пространство;

— уметь использовать переменные, условия, циклы и таймеры для реализации игровой логики;

— уметь работать со звуком и музыкальным оформлением игрового проекта;

— уметь тестировать, отлаживать и оптимизировать игровой проект;

— уметь экспортировать готовый проект на различные платформы (веб, ПК, мобильные устройства);

— знать основы публикации и презентации готового игрового продукта.

Метапредметные результаты:

— уметь работать с различными источниками информации, самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию;

— уметь производить декомпозицию проектной задачи на этапы и определять приоритет каждого этапа;

— уметь использовать инструменты управления проектами для отслеживания выполнения задач с точки зрения эффективности и соответствия плану работы;

— уметь следовать плану работы в соответствии с фактором времени;

— знать правила безопасного поведения при индивидуальной и групповой работе с компьютерной техникой.

Личностные результаты:

— ответственно относиться к обучению, быть организованным;

— иметь интерес к исследованиям и проектной деятельности;

— уметь планировать свои действия с учетом фактора времени;

— уметь проявлять уважение и доброжелательность к другим людям, выстраивать конструктивный диалог и находить взаимопонимание.

1.5. Воспитание

Цель воспитания: формирование гармонично развитой личности с выраженной гражданской позицией, основанной на традиционных духовно-нравственных ценностях. Развитие у обучающихся трудолюбия, ответственности, уважения к культурному наследию России и Свердловской области, а также навыков социально-эмоционального интеллекта и эффективного коллективного взаимодействия в контексте научно-технического творчества и проектной деятельности.

Задачи воспитания:

— формировать понимание и принятие традиционных российских ценностей: жизни и достоинства человека, прав и свобод, патриотизма, гражданственности, служения Отечеству, созидательного труда, ценности крепкой семьи;

— формировать навыки конструктивного общения, умения слушать и аргументировать свою позицию, находить компромиссы, развивать толерантность, уважение к различным точкам зрения и культурным традициям;

— прививать ответственное отношение к собственному здоровью и безопасности, в том числе при работе с оборудованием и технологиями;

— воспитывать трудолюбие, дисциплинированность, целеустремлённость и настойчивость в достижении результатов.

Целевые ориентиры воспитания:

Стартовый уровень: формирование первоначальных представлений о нормах поведения в коллективе, воспитание бережного отношения к результатам своего и чужого труда, оборудованию и материалам; освоение элементарных навыков работы в паре или малой группе.

Формы и методы воспитания:

— беседы, лекции, конференции;

— коллективные творческие дела (семейные мастер-классы, праздники, фестивали, игры, квизы);

— проектная и исследовательская деятельность социальной направленности.

Условия воспитания:

— создание воспитывающей среды в учебной группе и структурном подразделении;

— поддержка детских инициатив;

— взаимодействие с семьей, учреждениями культуры;

— использование ресурсов региональной системы дополнительного образования, в том числе навигатора дополнительного образования детей Свердловской области.

Анализ результатов воспитания осуществляется через педагогическое наблюдение, анкетирование, анализ участия в мероприятиях.

Календарный план воспитательной работы на 2026-2027 год

Таблица 2

№ п/п	Дата проведения	Название	Формат	Участники	Результат
1	октябрь 2026	«КвантоСуббота»	Творческий семейный мастер-класс	Обучающиеся/ Родители	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
2	октябрь 2026	Лекция по содержанию модуля	Лекция	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
3	ноябрь 2026	Лекция по развитию общекультурных компетенций	Лекция	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
4	декабрь 2026	Школа проектный замыслов «Апгрейд»	Проектная смена	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
5	декабрь 2026	Новогодний квиз «Ёлки-палки, КВИЗ»	Семейный квиз	Обучающиеся/ Родители	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
6	январь 2027	Лекция по содержанию модуля	Лекция	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
7	февраль 2027	«Дни науки»	Экскурсии/ лекции/ интерактивы	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование

№ п/п	Дата проведения	Название	Формат	Участники	Результат
8	март 2027	«Техномарт»	Фестиваль	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
9	март 2027	Мастер-класс по содержанию модуля	Мастер-класс	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
10	апрель 2027	Лекция по содержанию модуля	Лекция	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
11	апрель 2027	«Соображариум»	Команд образующая игра	Обучающиеся/ Родители	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
12	май 2027	«Техноярмарка»	Защита проектов/ выставка работ/ экскурсия	Обучающиеся/ Родители	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование
13	май 2027	«Коллаборация»	Защита проектов/ лекторий/ мастер-классы	Обучающиеся	Фото- и видеоматериалы/ анкетирование

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1.Календарный учебный график на 2026-2027 год

Таблица 3

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	26
2	Количество учебных дней	26
3	Количество часов в неделю	2
4	Количество часов на учебный период	52
5	Начало занятий	05.10.2026 г.

2.2.Условия реализации общеразвивающей программы

2.2.1. Материально-техническое оснащение

Требования к помещению:

— помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» для учреждений дополнительного образования;

— качественное освещение;

— столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование

Оборудование:

— Стационарный компьютер тип 1 MSI Infinite X2 13FNUI-075RU MT Core i9 13900KF/64Gb/SSD2Tb RTX4090 24Gb/W11H/;

— Монитор Acer 24" B247Wbmiprzxv IPS WU чер 4ms HDMI DP VGA USB M/M HAS Piv 75Hz 300cd In;

— Наушники ASUS TUF Gaming H3;

— Акустическая система 5.1 Mission M-CUBE + SE Midnight; Клавиатура Oklick 830ST, USB;

— МФУ A3/A4 (принтер, сканер, копир) PANTUM CM1100DN;

— Интерактивная панель NEWLINE TRUTOUCH TT-8622Q;

— Манипулятор типа мышь Oklick 325M.

Программное обеспечение:

— Varwin;

— Blender;

— Unity;

— Офисный пакет приложений.

— G-Develop 5

2.2.2. Кадровое обеспечение

Теоретические и практические занятия реализуются педагогом дополнительного образования, обладающим профессиональными знаниями и компетенциями в организации и проведении образовательной деятельности согласно содержанию модулей.

Уровень образования: среднее профессиональное образование, высшее образование – бакалавриат, специалитет или магистратура. Уровень соответствия квалификации: образование педагога соответствует профилю модулей стартового уровня. Профессиональная категория: без требований к категории.

2.3.Формы аттестации и оценочные материалы

Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов:

способы и формы выявления результатов: практическая работа, презентация;

способы и формы фиксации результатов: журнал посещаемости, ведомость успеваемости, проекты обучающихся;

способы и формы предъявления и демонстрации результатов: выполнение итогового проекта.

Для зачисления на программу входной контроль не предусмотрен. Аттестация обучающихся проводится на основе накопленных баллов за промежуточные и итоговые работы (Приложение 1).

Промежуточная аттестация является итоговой суммой баллов по результатам освоения тем, разделов курса (модуля) образовательной программы стартового уровня в соответствии с календарно-тематическим планом с использованием оценочных материалов (Приложение 2). Итоговая аттестация включает защиту итогового учебного проекта либо кейса (Приложение 2).

Шкала оценки промежуточной и итоговой аттестации представлена в приложении 3.

Мониторинг достижения метапредметных и личностных результатов представлен в приложении 4.

Сумма баллов результатов аттестации переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно Таблице 4. Программа считается освоенной при получении достаточного количества баллов в соответствии с уровнями.

Сумма баллов результатов аттестации

Таблица 4

Итоговые баллы	Уровень освоения	Комментарии
0-24	Низкий	Программа не освоена. Недостающий уровень для перехода на программу следующего уровня. Рекомендуется повторное обучение по данной программе / сменить направление.
24-39	Средний	Программа освоена в достаточном объеме для продолжения обучения с корректировкой недостающих знаний/навыков. Может быть рекомендован для освоения программ следующего уровня.
40-50	Высокий	Программа освоена в полном объеме. Рекомендуется для перевода на следующий уровень программы

Результативность воспитательной работы, включающей мероприятия, представленные в таблице 2, определяется посредством специализированного анкетирования обучающихся (Приложение 5). Данный метод позволяет комплексно оценить уровень вовлеченности обучающихся, достигнутые воспитательные эффекты и степень соответствия запланированным целям и задачам образовательной программы.

2.4.Методические материалы

В образовательном процессе используются следующие методы обучения:

— объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);

— практический (практические задания, анализ и решение проблемных ситуаций и т. д; для формирования умений, навыков и способов деятельности);

— словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания).

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания программы, 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, 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,* учета возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объема учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей. Переходить от легкого к трудному,

от известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с легкостью. Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьезных усилий, что приводит к развитию личности.

— *Принцип осознания процесса обучения.* Данный принцип предполагает необходимость развития у ребёнка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если ребенок видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребёнок 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.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая.

Виды занятий: в образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения обучающимся образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием программы: беседа, практическая работа, устный опрос, викторина, педагогическое наблюдение, защита кейса, презентации.

Педагогические технологии: индивидуализации обучения; развивающего обучения; дистанционного обучения; игровой деятельности; коммуникативная технология обучения; решения изобретательских задач; здоровьесберегающая технология.

Дидактические материалы: методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии.

2.5.Список литературы

Литература:

1. Гейг М. Разработка игр на Unity 2018 за 24 часа. – Бомбора, 2020. – 464 с.
2. Куксон А., Даулингсока Р., Крамплер К. Разработка игр на Unreal Engine 4 за 24 часа. – Бомбора, 2019. – 528 с.
3. Любимов А. Создание игр на Python. - система Ridero, 2023. - 37 с.
4. Хокинг Д. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#. – Питер, 2023. – 448 с.
5. Шульгин Д. Unreal Engine 4. Разработка игр для начинающих. – Бомбора, 2016. – 529 с.

Литература для обучающихся и родителей:

1. Маржи М. Создание игр в Scratch. – Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 288 с.

Интернет-ресурсы:

1. Unity3d [электронный ресурс] URL: https://unity3d.com/ (дата обращения: 01.08.2026).
2. Unreal Engine [электронный ресурс] URL: https://www.unrealengine.com (дата обращения: 01.08.2026).

Приложение 1

Шкала оценки промежуточной и итоговой аттестации

Таблица 5

Критерии оценки	**Кол-во баллов**
Промежуточная аттестация	25
Итоговая аттестация	25
ИТОГО	**50**

Приложение 2

Оценочный лист для проведения промежуточной и итоговой аттестации

Таблица 6

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОНИТОРИНГ	
Критерий	**Балл**
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ МОНИТОРИНГ	**25**
Игровой прототип	
Понимание жанра и платформы — умение определить жанр своей игры и объяснить, для какой платформы создаётся	5
Владение средой разработки — умение работать в GDevelop 5: создавать сцены, добавлять объекты, пользоваться панелью событий	5
Работа со спрайтами и анимацией — умение создать спрайт, настроить анимацию персонажа и движение объектов	5
Программирование игровой логики — умение настроить управление персонажем, столкновения и взаимодействие объектов через события	5
Соблюдение сроков	5
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	**25**
Итоговый проект	
Сложность и оригинальность идеи проекта	5
Техническое качество исполнения	5
Умение показать и объяснить работающий игровой прототип: идею, механики, что уже реализовано	5
Защита проекта (презентация)	5
Защита проекта (ответы на вопросы)	5
ИТОГО (максимально)	**50**

Приложение 3

Шкала оценки промежуточной и итоговой аттестации

Таблица 7

Балл	Критерий
1	Знания и умения отсутствуют либо находятся на начальном уровне. Практические навыки не сформированы.
2	Знание и/или умение находится на начальном уровне. Практические задания выполняются с затруднениями, преимущественно с помощью педагога.
3	Знание и/или умение сформирован на базовом уровне. Обучающийся владеет основными понятиями и выполняет типовые задания с частичной самостоятельностью.
4	Знание и/или умение находится на уровне уверенного владения. Знания систематизированы, умения и навыки устойчиво применяются на практике, в том числе в нестандартных ситуациях.
5	Знание и/или умение сформированы на высоком уровне. Обучающийся демонстрирует глубокое понимание содержания, критическое и творческое мышление, высокий уровень самостоятельности.

Приложение 4

Мониторинг достижения метапредметных и личностных результатов

Таблица 8

Критерий	Балл
Метапредметные результаты	
Умение творчески подходить к решению задач и проблемным ситуациям 1 — Применяет стандартные решения, не проявляет инициативы в поиске новых подходов. 2 — Пробует разные подходы, но часто нуждается в подсказках и помощи. 3 — Инициативно и креативно решает задачи, предлагает нестандартные и эффективные решения, проявляет высокий уровень самостоятельности и инновационного мышления.	
Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать точку зрения 1 — Мысли изложены бессистемно, не может обосновать свою точку зрения. 2 — Мысли изложены логично, но иногда нарушается последовательность. Способен обосновать свою точку зрения, но с трудом. 3 — Мысли изложены четко и логично, уверенно отстаивает свою точку зрения с убедительными аргументами.	
Умение работать с различными источниками информации, уметь самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию 1 — Имеет трудности в нахождении информации, полная зависимость от помощи других. 2 — Способен найти информацию, но возникают проблемы с её анализом и обработкой. 3 — Уверенно и самостоятельно находит и анализирует информацию из разных источников.	
Умение презентовать свой кейс 1 — Презентация кейса неубедительная и неполная, затрудняется в ответах на вопросы. 2 — Презентация кейса достаточно полная, но с недочетами в подаче информации. 3 — Презентация кейса убедительная и структурированная, уверенно отвечает на вопросы.	

Знание правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой. 1 — Не знает основных правил безопасности при работе с компьютерной техникой, не соблюдает их. 2 — Знает некоторые правила безопасности, но допускает нарушения. 3 — Полностью знает и строго соблюдает правила безопасности, умеет обучать других.	
Личностные результаты	
Ответственное отношение к обучению, целеустремленность и организованность 1 — К обучению относится небрежно, не проявляет целеустремленности. 2 — Проявляет интерес к обучению, но иногда испытывает трудности с организацией. 3 — Ответственно относится к обучению, всегда целеустремлен и организован.	
Понимание значения технической деятельности для общества 1 — Не проявляет интереса к технической деятельности и не осознаёт её значимости для общества. 2 — Проявляет интерес к технической деятельности, но пока слабо осознаёт её влияние на развитие общества. 3 — Хорошо понимает значимость технической деятельности, активно проявляет интерес и стремится осознанно участвовать в технических инициативах.	
Умение планировать свои действия с учетом фактора времени 1 — Не умеет планировать свои действия, часто не укладывается в сроки. 2 — Способен планировать свои действия, но иногда испытывает трудности с соблюдением сроков. 3 — Уверенно планирует свои действия и всегда укладывается в сроки.	
Уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, готовность к диалогу 1 — Часто неуважителен к мнению других, избегает диалога. 2 — В целом уважителен, но иногда затрудняется в ведении диалога. 3 — Всегда уважителен и доброжелателен, активно участвует в диалогах и стремится к взаимопониманию.	

Итого_____/ 27 баллов

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пиксельная лаборатория» имеет техническую направленность.

Программа направлена на освоение обучающимися практических инструментов разработки 2D-игр в среде GDevelop 5 — профессиональном open-source движке, не требующем написания текстового кода. Особое внимание уделяется развитию предметных знаний (логика игровых механик, работа с событиями и поведениями объектов, дизайн уровней, создание спрайтов), и общепрофессиональных навыков: проектного мышления, командного взаимодействия, умения доводить продукт до финальной стадии и публично представлять его.

Программа рассчитана на обучающихся 14 – 17 лет.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 7 месяцев.

Объём общеразвивающей программы: 52 часа.