Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 422
Кронштадтского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА на заседании
педагогического совета
ГБОУ СОШ № 422
Кронштадтского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от 27.08.2026 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 422
Кронштадтского района
Санкт-Петербурга
_____Богданова О.Н.
Приказ 93/Д-2 от 27.08.2026 г

Богданова Ольга Николаевна
Digitally signed by Богданова Ольга Николаевна
DN: OU=Директор, O=ГБОУ СОШ №422 Кронштадтского района Санкт-Петербурга, CN=Богданова Ольга Николаевна, E=" gbou422@obr.gov.spb.ru"
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2026.10.20 16:15:34+03'00'
Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

Дополнительная общеразвивающая программа

«Основы геймдизайна и разработки игр»

Возраст учащихся: 11–14 лет
Срок освоения: 1 год

Разработчик: Маковецкий Ю. К.
педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: техническая.

Адресат программы: учащиеся 11–14 лет, интересующиеся созданием компьютерных игр. Для начала обучения достаточно базовых навыков работы с компьютером, файлами и браузером. Предварительная подготовка по программированию и 3D-моделированию не требуется.

Уровень освоения: общекультурный.

Объём и срок освоения: 72 академических часа в течение одного учебного года. Режим занятий — один раз в неделю по четвергам, по 2 академических часа; всего 36 занятий.

Актуальность программы

Создание игры объединяет работу с алгоритмами, текстом, изображением и трёхмерной моделью. Программа даёт учащимся возможность применить знания по информатике, изобразительному искусству и технологии в одном практическом проекте. Учащиеся осваивают способы планирования, поиска ошибок и обсуждения решений, пробуют задачи геймдизайнера, программиста, сценариста и 3D-моделлера.

Отличительные особенности и новизна программы

Обучение строится вокруг собственного игрового проекта. Работа в «Мастерской игр „Урсула“», среде ПРИМС, Blender и Ink позволяет последовательно связать игровую идею, поведение персонажей и визуальное оформление. Учащиеся выполняют индивидуальные задания и объединяют результаты в командный проект; сложность задания выбирается с учётом стартовой подготовки и продвижения каждого ребёнка.

Содержание связано с направлением «Игротех» НТО Юниоры. Конкурсные задания могут использоваться как учебные проектные задачи. Сроки внешних мероприятий уточняются по материалам организаторов; участие в них не заменяет освоение программы и итоговую защиту.

В адаптированном плане сохранены все содержательные направления исходной программы. Темы распределены по двухчасовым занятиям. На расширенный модуль Blender отведено 12 часов, на итоговую защиту — 2 часа; суммарный объём составляет 72 часа.

Цель программы

Сформировать у учащихся представление о полном цикле разработки компьютерной игры и базовые практические навыки геймдизайна, программирования игровой логики, 3D-моделирования и командной проектной работы через создание собственного игрового проекта.

Задачи программы

Образовательные:

- познакомить с этапами разработки игр, игровыми механиками и основными профессиональными ролями;
- научить описывать концепцию, сюжет, персонажей и устройство игрового уровня;
- обучить основам событийного программирования, работы с состояниями, переменными и условиями в ПРИМС;
- обучить созданию простых полигональных моделей и подготовке игровых ресурсов в Blender;
- познакомить с созданием интерактивных диалогов на языке Ink;
- научить собирать, проверять и представлять учебный игровой проект.

Развивающие:

• развивать логическое, пространственное и образное мышление;

• формировать навыки постановки задачи, планирования работы и выбора средств её решения;

• развивать умение находить ошибки и дорабатывать продукт по результатам тестирования;

• развивать навыки аргументации, сотрудничества и публичного представления результата.

Воспитательные:

• формировать ответственность за собственный вклад и общий результат команды;

• воспитывать уважительное отношение к идеям и труду других участников;

• формировать культуру безопасной работы с цифровыми ресурсами и корректного указания авторства;

• поддерживать интерес к техническому творчеству и осознанному знакомству с профессиями.

Планируемые результаты освоения

Личностные результаты. Учащиеся проявляют интерес к техническому творчеству, ответственно выполняют свою часть работы, принимают обратную связь и соблюдают правила взаимодействия в команде.

Метапредметные результаты. Учащиеся умеют формулировать цель проекта, делить работу на этапы, распределять роли, находить и отбирать необходимую информацию, сравнивать варианты решения, проверять результат и объяснять сделанный выбор.

Предметные результаты. По завершении программы учащиеся будут знать:

• основные этапы создания игры, назначение игровой концепции и геймдизайн-документа;

• понятия игровой механики, квеста, игрового уровня, NPC, события, состояния и перехода;

• назначение переменных и условий в игровой логике и интерактивном сценарии;

• основные операции полигонального моделирования и назначение материалов, текстур и модификаторов;

• основные этапы тестирования, исправления ошибок и подготовки проекта к демонстрации.

Учащиеся будут уметь:

• составлять краткий геймдизайн-документ и создавать игровую локацию;

• строить в ПРИМС алгоритм поведения неигрового персонажа с состояниями и переходами;

• использовать переменные и условия для изменения хода квеста;

• создавать и проверять интерактивный диалог на языке Ink;

• моделировать простые игровые объекты в Blender, назначать материалы и подготавливать модели к использованию в игре;

• проводить пробное прохождение, фиксировать ошибки, вносить исправления и защищать проект с объяснением личного вклада.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации: русский.

Форма обучения: очная.

Условия набора и формирования группы: принимаются учащиеся указанного возраста, проявляющие интерес к направлению. На первом занятии проводится входная диагностика для определения стартовых навыков и подбора заданий; она не требует предварительного владения инструментами курса.

Особенности реализации: занятия проводятся в том числе в период школьных каникул, кроме нерабочих праздничных и перенесённых выходных дней. Календарный период реализации — с 03.09.2026 по 20.05.2027. Продолжительность академического часа и перерывов устанавливается локальным режимом занятий учреждения.

Формы организации занятий: индивидуальная, парная и групповая работа. Используются объяснение с демонстрацией, беседа, практикум за компьютером, разбор примеров, обсуждение концепций, взаимное тестирование и защита проектов.

Методы обучения: поэтапное освоение инструментов через практические задачи, выполнение упражнений по образцу с последующим самостоятельным изменением, поиск и исправление ошибок, проектный метод. Теоретическое объяснение чередуется с практической работой и обсуждением результатов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2026–2027 учебный год

№	Название раздела и темы	Часы	Теория	Практика	Формы контроля
1	**Геймдизайн**	**10**	**3**	**7**	
1.1	Введение в геймдизайн. Инструктаж. Входная диагностика. Концепция игры	2	1	1	Беседа, диагностика, обсуждение концепции
1.2	Сюжет и квестовые механики. Сценарий и персонажи	2	1	1	Проверка сценария
1.3	Левел-дизайн. Создание локации в «Урсуле»	4	1	3	Просмотр игровой локации
1.4	Проверка знаний и доработка игровой документации	2	0	2	Опрос, проверка ГДД
2	**Программирование**	**18**	**5**	**13**	
2.1	Программирование NPC в ПРИМС. Состояния и переходы	6	2	4	Проверка алгоритмов поведения
2.2	Переменные и вариативное прохождение квеста	2	1	1	Проверка условий и переменных
2.3	Расширение механик с помощью модулей поведения	4	1	3	Демонстрация механик
2.4	Сборка проекта и реализация игровой концепции	6	1	5	Презентация прототипа
3	**Основы 3D-моделирования**	**8**	**3**	**5**	
3.1	Визуальная концепция игры и эскизы	2	1	1	Просмотр эскизов
3.2	Blender. Основы полигонального моделирования	4	1	3	Проверка моделей
3.3	Подготовка модели для игрового движка	2	1	1	Проверка модели в проекте
4	**Геймдизайн и нарратив**	**10**	**2**	**8**	
4.1	Язык Ink. Сюжетные узлы и диалоги	4	1	3	Проверка диалога

№	Название раздела и темы	Часы	Теория	Практика	Формы контроля
4.2	Логика в Ink. Функции и ветвление по условию	4	1	3	Проверка вариантов прохождения
4.3	Плейтесты и сбор обратной связи	2	0	2	Лист тестирования
5	**Расширенные приёмы программирования**	**12**	**3**	**9**	
5.1	Модули ПРИМС и сложные цепочки состояний	6	2	4	Проверка логики NPC
5.2	Отладка игры и оптимизация логики	4	1	3	Проверка исправлений
5.3	Техническая подготовка и публикация прототипа	2	0	2	Демонстрация рабочей версии
6	**Расширенные приёмы 3D-моделирования в Blender**	**12**	**4**	**8**	
6.1	Инструменты моделирования и объекты окружения	6	2	4	Просмотр моделей окружения
6.2	Модификаторы, материалы и экспорт моделей в игру	6	2	4	Проверка итогового комплекта моделей
7	**Итоговая аттестация**	**2**	**0**	**2**	
7.1	Защита игрового проекта и подведение итогов	2	0	2	Защита проекта, рефлексия
	ИТОГО	**72**	**20**	**52**	

Все часы указаны в академических часах. Строки разделов показывают сумму входящих в них тем и повторно при подсчёте общего объёма не учитываются.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Необходим компьютерный класс с доступом в Интернет, рабочими местами для индивидуальной и парной практики и общим экраном для демонстрации.

- компьютеры, на которых проверена работоспособность выбранных версий учебного программного обеспечения;
- мышь и клавиатура на каждом рабочем месте, наушники при работе со звуком;
- проектор с экраном или интерактивная доска;
- локальное или сетевое хранилище для учебных проектов и резервных копий;
- бумага и письменные принадлежности для эскизов, схем состояний и планирования.

Программное обеспечение

- браузер и доступ к платформе «Мастерская игр „Урсула“»;
- среда ПРИМС для программирования поведения игровых объектов;
- Blender для создания и подготовки трёхмерных моделей;
- редактор Inky для написания и проверки интерактивных сценариев на языке Ink;
- офисный пакет для геймдизайн-документов и презентаций.

Педагог проверяет совместимость программ с оборудованием, доступность платформы, сохранение проектов и перенос моделей. Учебные файлы сохраняются в отдельных папках с названиями и датами версий.

Методическое обеспечение

Используются демонстрационные проекты, пошаговые задания, схемы состояний, шаблон ГДД, образцы моделей, задания на поиск ошибок и лист тестирования. К базовым заданиям предлагаются дополнительные усложнения.

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, владеющий основами геймдизайна, событийного программирования и 3D-моделирования. Педагог сопровождает проектную работу и оценивает результаты обучения.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Содержание учебного плана

1 Геймдизайн

Объём — 10 академических часов.

Цель: Познакомить учащихся с этапами разработки игры и подготовить концепцию, сценарий и первую игровую локацию.

Теория: Правила работы в компьютерном классе и сохранения файлов. Игровая цель, правила, механики, жанр и целевая аудитория. Роли в команде. Структура краткого геймдизайн-документа (ГДД): идея, цель игрока, механики, сюжет, персонажи, локации и план разработки. Основы левел-дизайна и квестовых механик.

Практика: Входная диагностика и обсуждение игровых примеров (1.1). Формулирование идеи, описание персонажей и составление схемы квеста (1.2). Освоение редактора «Урсула», создание локации и размещение объектов, проверка маршрута игрока (1.3). Взаимное обсуждение и доработка ГДД (1.4).

Результат и контроль: Краткий ГДД, сценарий квеста, описания персонажей и доступная для пробного прохождения локация. Контроль: беседа, опрос, просмотр документов и локации.

2 Программирование

Объём — 18 академических часов.

Цель: Научить задавать поведение игровых объектов и собирать работающий прототип квеста.

Теория: Неигровой персонаж (NPC), событие, состояние и переход. Конечный автомат и представление поведения в ПРИМС. Начальное состояние, условия переходов, переменные и изменение состояния квеста. Модули поведения. Согласование логики разных объектов и проверка сценариев прохождения.

Практика: Создание простого NPC, настройка реакций на события и последовательности состояний (2.1). Введение переменной прогресса и альтернативного результата задания (2.2). Добавление и проверка модулей поведения (2.3). Объединение локации, персонажей и условий завершения квеста, тестирование отдельных механик и презентация прототипа (2.4).

Результат и контроль: Рабочий прототип с NPC, условиями переходов и переменными. Контроль: просмотр алгоритмов, проверка поведения, демонстрация и обсуждение прототипа.

3 Основы 3D-моделирования

Объём — 8 академических часов.

Цель: Научить создавать простые игровые объекты и подготавливать их к использованию в проекте.

Теория: Визуальная концепция, силуэт, форма и цвет. Низкополигональная стилистика (low-poly). Интерфейс Blender и навигация в трёхмерной сцене. Примитивы, вершины, рёбра и грани. Перемещение, вращение, масштабирование, основные действия с сеткой. Назначение материалов и текстур. Проверка масштаба и ориентации объекта перед экспортом.

Практика: Подготовка эскиза объекта в соответствии с игровой концепцией (3.1). Создание простой полигональной модели, редактирование геометрии, назначение базовых материалов (3.2). Подготовка файла и проверка отображения модели в используемой игровой среде (3.3).

Результат и контроль: Эскиз и собственная модель игрового объекта, подготовленная для включения в проект. Контроль: просмотр модели и проверка её отображения.

4 Геймдизайн и нарратив

Объём — 10 академических часов.

Цель: Научить создавать интерактивный сценарий и проверять понятность игрового опыта.

Теория: Нарратив как организация истории и её связи с действиями игрока. Возможности Ink и редактора Inky. Сюжетные узлы, переходы и варианты выбора. Переменные, условия, функции и последствия решений. Плейтест как наблюдение за прохождением игры; фиксация затруднений и обратной связи.

Практика: Создание и проверка простого диалога, связывание сюжетных узлов (4.1). Добавление условий и переменных, разработка вариантов прохождения и вызов простой функции (4.2). Взаимное тестирование проектов, запись замечаний и составление списка доработок (4.3).

Результат и контроль: Работающий интерактивный сценарий с ветвлением и лист тестирования проекта. Контроль: прохождение всех ветвей диалога и обсуждение обратной связи.

5 Расширенные приёмы программирования

Объём — 12 академических часов.

Цель: Развить навыки построения поведения персонажей, отладки и подготовки проекта к демонстрации.

Теория: Составные и иерархические состояния, последовательности действий и совместная работа модулей ПРИМС. Поведение персонажа при изменении игровой ситуации. Ошибка и способ её воспроизведения. Проверка условий, переходов и переменных. Упрощение избыточной логики. Подготовка описания и рабочей версии прототипа.

Практика: Создание персонажа с несколькими связанными режимами поведения и проверка сложной цепочки состояний (5.1). Поиск ошибок в собственном и предложенном педагогом алгоритме, фиксация шагов воспроизведения и проверка исправлений (5.2). Подготовка и публикация учебного прототипа средствами платформы «Урсула»; проверка запуска (5.3).

Результат и контроль: Прототип с расширенной игровой логикой, список исправленных ошибок и версия для демонстрации. После добавления финальных моделей опубликованная версия обновляется. Контроль: проверка алгоритмов, исправлений и запуска проекта.

6 Расширенные приёмы 3D-моделирования в Blender

Объём — 12 академических часов.

Цель: Научить создавать согласованный набор моделей окружения и включать его в игровой проект.

Теория: Инструменты Extrude, Bevel и Loop Cut. Модификаторы Mirror и Array. Соразмерность объектов, читаемость силуэта и единый стиль. Материалы, основные параметры поверхности и текстурирование. Проверка геометрии, масштаба и ориентации. Подготовка и экспорт моделей с учётом требований игровой среды.

Практика: Моделирование объектов окружения по эскизам с применением инструментов редактирования сетки (6.1). Создание повторяющихся и симметричных деталей, настройка материалов и простых текстур. Экспорт и проверка набора моделей в игре, устранение ошибок отображения, обновление проекта и подготовка демонстрации (6.2).

Результат и контроль: Комплект моделей в едином стиле, включённый в игру. Контроль: просмотр исходных файлов и проверка моделей непосредственно в проекте.

7 Итоговая аттестация

Объём — 2 академических часов.

Цель: Оценить освоение программы и умение представить результат индивидуальной или командной работы.

Теория: Новые теоретические темы не вводятся.

Практика: Представление концепции и ГДД, демонстрация игрового процесса, объяснение логики NPC и особенностей собственных моделей. Ответы на вопросы, оценка вклада участников и рефлексия. Обсуждение возможных направлений дальнейшей доработки игры (7.1).

Результат и контроль: Защищённый игровой проект и портфолио основных учебных работ. Форма контроля — публичная защита по критериям программы.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Входной контроль. Беседа об интересах и игровых предпочтениях, задания на открытие и сохранение файла, работу с папками и объяснение правил знакомой игры. Результаты используются для подбора темпа и уровня заданий.

Текущий контроль. Наблюдение за индивидуальной и командной работой, вопросы по изучаемым понятиям, просмотр документов, алгоритмов, сценариев и моделей. При проверке оцениваются соответствие задаче, работоспособность результата и способность учащегося объяснить выполненные действия.

Промежуточный контроль. Демонстрация прототипа после базового модуля программирования и проверка собственной модели после блока основ 3D-моделирования. Учащиеся фиксируют готовые элементы и задачи на доработку.

Итоговый контроль. Защита индивидуального или командного игрового проекта. Представляются рабочая версия игры, краткий ГДД, исходные файлы собственных моделей и сценария, результаты тестирования. Каждый участник объясняет свой вклад и демонстрирует освоенные действия.

Критерии итоговой оценки

Критерий	Проверяемый результат
Концепция и документация	Понятны цель игрока, основные механики, персонажи и последовательность прохождения; ГДД соответствует демонстрируемой игре.

Критерий	Проверяемый результат
Игровая логика	Персонажи реагируют на события, переходы и условия работают; учащийся объясняет назначение переменных.
Сценарий и диалоги	В интерактивном сценарии есть осмысленный выбор и ветвление; проверены возможные пути.
Трёхмерные модели	Есть собственные модели, соответствующие замыслу; материалы и отображение в игре проверены.
Тестирование и доработка	Зафиксированы замечания или ошибки, показаны внесённые изменения и повторная проверка.
Защита и личный вклад	Учащийся демонстрирует результат, объясняет свои решения и отвечает на вопросы о выполненной части.

Каждый критерий оценивается от 0 до 2 баллов: 0 — результат не представлен или не продемонстрирован; 1 — выполнен частично либо объяснён с помощью педагога; 2 — выполнен и самостоятельно объяснён. Максимум — 12 баллов.

Уровни освоения для данной программы: 10–12 баллов — высокий; 6–9 баллов — достаточный; 0–5 баллов — требуется дополнительная работа. В командном проекте общий продукт оценивается с учётом индивидуальной демонстрации навыков каждого участника. Итоги фиксируются в карте наблюдения педагога и обсуждаются с учащимися.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ

Основной источник содержания: Шаенко А. П. «Основы геймдизайна и разработки игр». Примерная дополнительная общеразвивающая образовательная программа для сферы «Игротех» НТО Юниоры. Ассоциация участников технологических кружков. Москва, 2026. Версия от 02.07.2026. 15 с. Исходный PDF предоставлен для адаптации. Условия использования, указанные на с. 2: простая неисключительная лицензия, свободное использование материалов в некоммерческих целях.

Образец структуры и оформления: дополнительная общеразвивающая программа ГБОУ СОШ № 422 «Основы 3D моделирования и прототипирования — Умный дом» на 2025–2026 учебный год; разработчик — Маковецкий Ю. К. Использован предоставленный файл Word.

Материалы для педагога и учащихся

- «Мастерская игр „Урсула“». Раздел образовательных курсов: https://games.kruzhok.org/courses/all
- Курс «Программирование автономного поведения персонажей в видеоиграх», указанный в исходной программе: https://games.kruzhok.org/courses/1
- Материалы по Ink на платформе «Урсула», указанные в исходной программе: https://games.kruzhok.org/courses/5
- Ink и редактор Inky. Официальная страница разработчика, вводное руководство и документация: https://www.inklestudios.com/ink/

Педагог подбирает учебные фрагменты и задания с учётом возраста учащихся. Материалы на иностранном языке используются с пояснениями педагога. Доступность конкретного курса и соответствие интерфейсу используемой версии проверяются перед занятием.

Основания для календарного планирования

При составлении календаря учтены статья 112 Трудового кодекса Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации о переносе выходных дней в 2026 и 2027 годах:

- Постановление от 24.09.2025 № 1466 «О переносе выходных дней в 2026 году»: https://government.ru/docs/all/161028/
- Постановление от 17.09.2026 № 1187 «О переносе выходных дней в 2027 году»: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_544706/
- Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 112 «Нерабочие праздничные дни»: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/

Приложение 1
к дополнительной общеразвивающей программе
«Основы геймдизайна и разработки игр»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 422
Кронштадтского района Санкт-Петербурга
_____ О. Н. Богданова
«27» августа 2026 года

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Основы геймдизайна и разработки игр»
на 2026–2027 учебный год

Год обучения	Начало занятий	Окончание занятий	Учебных недель*	Учебных дней	Академических часов
1 год	03.09.2026	20.05.2027	36	36	72

* Учебная неделя — неделя, в которую проводится занятие. В календарном интервале предусмотрено 38 четвергов, из них 2 исключены; учебных недель с занятиями — 36.

Режим занятий: очно, один раз в неделю по четвергам, по 2 академических часа.

Каникулярное время: занятия проводятся по установленному расписанию, включая рабочие четверги школьных каникул.

Дни без занятий: 31.12.2026 — выходной день, перенесённый с 04.01.2026 постановлением Правительства РФ от 24.09.2025 № 1466; 07.01.2027 — нерабочий праздничный день в соответствии со статьёй 112 ТК РФ.

Остальные четверги в период реализации программы включены в календарно-тематический план. Учтённые переносы выходных дней на 2027 год дополнительных исключений для этого периода не создают.

Расчёт объёма: 36 занятий × 2 академических часа = 72 академических часа.

При изменении календаря нерабочих дней или локального режима учреждения даты уточняются с сохранением содержания и общего объёма программы.

Приложение 2
к дополнительной общеразвивающей программе
«Основы геймдизайна и разработки игр»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 422
Кронштадтского района Санкт-Петербурга
_____ О. Н. Богданова
«27» августа 2026 года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2026–2027 учебный год
1 год обучения

№	Тип занятия	Тема занятия	Плановая дата	Часы
1	Комбинир.	1.1. Введение в геймдизайн. Инструктаж. Входная диагностика. Формулирование концепции игры.	03.09.2026	2
2	Комбинир.	1.2. Сюжет и квестовые механики. Сценарий и описание персонажей.	10.09.2026	2
3	Комбинир.	1.3. Левел-дизайн. Знакомство с редактором «Урсула». Создание игровой локации.	17.09.2026	2
4	Практическое	1.3. Размещение объектов и маршрута игрока. Доработка и проверка локации.	24.09.2026	2
5	Контрольное	1.4. Проверка знаний и обсуждение концепций. Доработка геймдизайн-документа.	01.10.2026	2
6	Комбинир.	2.1. Введение в ПРИМС. NPC, события, состояния и переходы.	08.10.2026	2
7	Комбинир.	2.1. Конечный автомат. Настройка реакций NPC и условий переходов.	15.10.2026	2
8	Практическое	2.1. Создание и проверка алгоритма поведения NPC для квеста.	22.10.2026	2
9	Комбинир.	2.2. Переменные и условия. Вариативное прохождение квеста.	29.10.2026	2
10	Комбинир.	2.3. Модули управления поведением. Добавление новых игровых механик.	05.11.2026	2
11	Практическое	2.3. Расширение и проверка механик взаимодействия игровых объектов.	12.11.2026	2
12	Комбинир.	2.4. Сборка прототипа. Объединение локации, персонажей и игровой логики.	19.11.2026	2
13	Практическое	2.4. Реализация квеста. Проверка условий начала и завершения.	26.11.2026	2
14	Контрольное	2.4. Демонстрация прототипа игры. Проверка работоспособности и доработка.	03.12.2026	2
15	Комбинир.	3.1. Визуальная концепция игры. Low-poly. Создание эскизов игровых объектов.	10.12.2026	2

№	Тип занятия	Тема занятия	Плановая дата	Часы
16	Комбинир.	3.2. Blender. Интерфейс, навигация, примитивы и редактирование полигональной сетки.	17.12.2026	2
17	Практическое	3.2. Создание собственной полигональной модели и базовых материалов.	24.12.2026	2
18	Комбинир.	3.3. Подготовка модели к экспорту. Проверка масштаба, материалов и отображения в игре.	14.01.2027	2
19	Комбинир.	4.1. Язык Ink и редактор Inky. Сюжетные узлы и простой интерактивный диалог.	21.01.2027	2
20	Практическое	4.1. Создание диалога с вариантами выбора. Связывание сюжетных узлов.	28.01.2027	2
21	Комбинир.	4.2. Логика в Ink. Переменные, условия и вызов функций.	04.02.2027	2
22	Практическое	4.2. Ветвление сценария по условию. Проверка последствий выбора игрока.	11.02.2027	2
23	Практическое	4.3. Плейтесты. Взаимное тестирование, сбор обратной связи и план доработок.	18.02.2027	2
24	Комбинир.	5.1. Расширенные модули ПРИМС. Составные состояния и сложные цепочки поведения.	25.02.2027	2
25	Комбинир.	5.1. Создание NPC с несколькими режимами поведения.	04.03.2027	2
26	Практическое	5.1. Объединение модулей и проверка сложной логики NPC.	11.03.2027	2
27	Комбинир.	5.2. Отладка игры. Поиск и воспроизведение ошибок.	18.03.2027	2
28	Практическое	5.2. Исправление ошибок, упрощение логики и повторное тестирование.	25.03.2027	2
29	Практическое	5.3. Техническая подготовка и публикация рабочего прототипа в «Урсуле».	01.04.2027	2
30	Комбинир.	6.1. Blender. Extrude и Loop Cut. Моделирование объектов окружения.	08.04.2027	2
31	Комбинир.	6.1. Инструмент Bevel. Редактирование формы и детализация моделей.	15.04.2027	2
32	Практическое	6.1. Создание набора объектов окружения в единой стилистике.	22.04.2027	2
33	Комбинир.	6.2. Модификаторы Mirror и Array. Симметричные и повторяющиеся элементы.	29.04.2027	2
34	Комбинир.	6.2. Материалы, параметры поверхности и текстурирование игровых моделей.	06.05.2027	2
35	Практическое	6.2. Экспорт финальных моделей в игру. Обновление проекта и подготовка демонстрации.	13.05.2027	2
36	Итоговое	7.1. Защита игрового проекта. Демонстрация, ответы на вопросы и подведение итогов.	20.05.2027	2
		ИТОГО		72

Комбинир. — комбинированное занятие. Все даты — четверги. Темы и объём часов согласованы с учебным планом. Занятия в рабочие дни школьных каникул включены в план.