ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 303
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА
И ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА
ИМЕНИ ФРИДРИХА ШИЛЛЕРА
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Школа Шиллера
Schillerschule

192241, Санкт-Петербург,
ул.Турку, дом 29, к.2 (1 площадка)
ул. Пражская, дом 36 (2 площадка)
e-mail: info.sch303@obr.gov.spb.ru

тел./факс (812)246-30-70 (1 площадка)
тел./факс (812)246-30-76 (2 площадка)
тел. (812)246-30-75 (2 площадка)
Сайт школы: www.school303.spb.ru

Рассмотрено	Принято	Утверждено
на заседании МО	Педагогическим советом	директор ГБОУ СОШ № 303
Протокол № 1	ГБОУ СОШ № 303	имени Фридриха Шиллера
от 31.08..2026 г.	имени Фридриха Шиллера	А.А.Виноградова
	протокол № 1	Приказ № 238
	от 31.08.2026 г.	от 31.08.2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009A924DCBFAC37D788CE10CA0B0C53C87
Владелец: Виноградова Александра Анатольевна
Действителен: с 14.07.2025 до 07.10.2026

Дополнительная общеразвивающая программа
«Мобильная разработка»

Срок освоения: 2 года
Возраст обучающихся: 10-15 лет

Разработчик:
Тен Валерия Валерьевна,
педагог дополнительного образования

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Мобильная разработка» предназначена для реализации на базе Центра цифрового образования детей «IT-куб» ГБОУ СОШ № 303 имени Фридриха Шиллера.

Программа разработана в соответствии с основными направлениями государственной образовательной политики и современными нормативными документами федерального и регионального уровня, а также локальными нормативными документами в сфере образования.

Направленность – техническая.

Адресат программы - обучающиеся 10-15 лет.

Актуальность. Разработка игр — это одно из наиболее актуальных направлений современной цифровой индустрии, сочетающее в себе элементы программирования, графического дизайна, математики и творчества. Создание интерактивных цифровых продуктов развивает у обучающихся логическое мышление, воображение, способность к анализу и систематизации информации, а также навыки командной работы. Использование платформ Roblox и Unity позволяет освоить современные инструменты разработки, применяемые в реальной индустрии. В процессе обучения учащиеся познакомятся с основами игрового дизайна, изучат механики построения интерактивных миров, овладеют языками программирования Lua и C#. Практикоориентированный подход с множеством мини-проектов способствует активному вовлечению и мотивации учащихся. Финальные проекты и демонстрации помогают сформировать навыки презентации и уверенного общения. Участие в хакатонах и конкурсах способствует развитию нестандартного мышления, целеустремленности и командной работы, а также стимулирует интерес к техническому творчеству и ИТ-направлениям.

Отличительные особенности. При изучении основ разработки игр затрагиваются все основные аспекты, необходимые для программирования роботов: программирование, дизайн игр, звуковой дизайн и написание сценариев игр. В процессе освоения программы учащиеся также учатся работать в команде, разрабатывать и представлять собственные проекты. Программа включает в себя работу на платформе Roblox и изучению языка *Lua*, а также освоение Unity и языка C#.

Объем и срок освоения программы определяется содержанием программы и составляет 2 года (144 часа в год). Режим занятий: длительность одного занятия составляет 2 академических часа, периодичность занятий – 2 раза в неделю.

Объём общеразвивающей программы составляет 288 часов.

«Начальный уровень» (первый год обучения)

Рассчитан на детей в возрасте 10–14 лет, проявляющих интерес к игровому программированию.

Зачисление детей на первый год обучения производится без предварительного отбора (свободный набор).

К концу первого года обучающиеся получат первичные навыки разработки игр на платформе Roblox, освоят основы визуального программирования на языке Lua, научатся работать с игровыми объектами, создавать простые игровые механики и интерфейсы.

«Базовый уровень» (второй год обучения)

Рассчитан на детей в возрасте 11–15 лет, проявляющих интерес к разработке игр и стремящихся углубить свои знания в области программирования и геймдизайна. В рамках второго года обучения учащиеся освоят разработку игр на платформе Unity, изучат язык программирования C#, научатся создавать 2D и 3D-игры, работать с физикой, анимацией и пользовательским интерфейсом.

Цели и задачи (первый год обучения):

Цель программы:

1. Познакомить учащихся с основами геймдизайна и визуальной логики;
2. Научить базовым элементам программирования на Lua;
3. Повысить мотивацию к изучению цифровых технологий через создание игр.

Задачи программы:

Обучающие:

- изучение интерфейса Roblox Studio;
- создание игровых сцен и скриптов;
- изучение основ логики, переменных, условий и циклов;
- реализация межпредметных связей с математикой и информатикой.

Развивающие:

- развитие технического и творческого мышления;
- формирование навыков поисковой творческой деятельности;
- формирование навыков самостоятельного и командного проектирования;
- обучение применению полученных знаний при реализации творческих проектов;
- формирование навыков использования информационных технологий.

Воспитательные:

- развитие умения работать в команде;
- воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности;
- воспитание способности к адекватной самооценке и оценке творческого продукта – собственного и других обучающихся;
- формирование бережного отношения к технике, терпения в работе.

Цели и задачи (второй год обучения):

Цель программы:

1. Освоить основы работы в профессиональной среде разработки;
2. Научить создавать 2D и 3D-игры с использованием физики и UI;
3. Подготовить к командной разработке и участию в конкурсах.

Задачи программы:

Обучающие:

- знакомство с интерфейсом и компонентной моделью Unity;
- изучение C# в контексте геймдев разработки;
- разработка уровней, анимаций, пользовательского интерфейса;
- работа с игровыми сценами и взаимодействием объектов

Развивающие:

- развитие образного, технического и аналитического мышления;
- умение анализировать игровые механики;
- формирование навыков поисковой творческой деятельности;
- формирование умения анализировать поставленные задачи;
- развитие абстрактного мышления и алгоритмики;
- обучение применению полученных знаний при реализации творческих проектов;
- формирование навыков использования информационных технологий.

Воспитательные:

- развитие умения работать в команде;
- воспитание настойчивости в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности;
- воспитание способности к адекватной самооценке и оценке творческого продукта – собственного и других обучающихся;
- навыки презентации проектов;
- формирование бережного отношения к технике, терпения в работе.

Планируемые результаты освоения программы 1-го года обучения:

Личностные результаты:

- сформированность культуры общения и поведения в цифровом образовательном пространстве и коллективе сверстников;
- развитие потребности и навыков коллективного взаимодействия через участие в совместных игровых проектах;
- формирование ориентации на понимание причин успеха в творческой и проектной деятельности, включая анализ игровых механик и пользовательского опыта;
- развитие навыков самостоятельной работы при выполнении практических заданий по созданию игровых сцен и скриптов;
- раскрытие творческого потенциала через проектирование собственных игровых миров;
- формирование способности к адекватной самооценке на основе критериев успешности цифрового продукта (игры), включая обратную связь от преподавателя и одноклассников.

Метапредметные результаты:

- формирование навыков исследовательской и проектной деятельности;
- освоение методов планирования, прогнозирования, контроля и оценки процесса создания цифрового продукта;
- развитие навыков управления поведением в процессе командной работы: сотрудничество, распределение ролей, контроль и оценка действий;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами игрового проекта;
- формирование и развитие компетенций в области использования информационных технологий, включая работу с Roblox Studio и языком Lua;
- навыки переработки полученной информации: анализ игровых механик, сравнение решений, прогнозирование поведения игрока;
- умение работать над заданием индивидуально и в команде, эффективно распределяя обязанности и соблюдая сроки.

Предметные результаты:

- понимание основ геймдизайна: жанры, цели, механики, пользовательский опыт;
- сформированность базовых знаний о структуре игровых объектов и взаимодействии компонентов в Roblox Studio;
- освоение основ визуального программирования и алгоритмизации на языке Lua;
- умение создавать простые игровые сцены, интерфейсы и взаимодействия между объектами;
- реализация межпредметных связей с информатикой, математикой и визуальным искусством;
- овладение техническими и творческими навыками, необходимыми для создания интерактивных цифровых продуктов;
- способность самостоятельно решать задачи, связанные с логикой поведения игровых объектов и пользовательским взаимодействием.

Планируемые результаты освоения программы 2-го года обучения:

Личностные результаты:

- сформированность культуры общения и поведения в коллективе;
- сформированность потребности и навыков коллективного взаимодействия через вовлечение в общее творческое дело;
- сформированность ориентации на понимание причин успеха в творческой и профессиональной деятельности;

- сформированность навыков самостоятельной работы при выполнении практических творческих работ;
- сформированность возможности реализовать творческий потенциал;
- сформированность развития способности к адекватной самооценке на основе критериев успешности деятельности.

Метапредметные результаты:

- сформированность навыков к исследовательской и проектной деятельности;
- понимание как планировать, прогнозировать, контролировать, оценивать процесс работы;
- понимание как управлять поведением в процессе работы – сотрудничать, контролировать, оценивать действия;
- понимание как соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- сформированность и развитие компетенции в области использования информационных технологий;
- понимание как перерабатывать полученную информацию: делать выводы, сравнивать, прогнозировать;
- работать над предложенным заданием индивидуально или в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты:

- понимание основ игрового программирования на языке C# в среде Unity;
- освоение принципов построения 2D и 3D-игр, включая физику, анимацию, интерфейс и взаимодействие объектов;
- умение проектировать игровые сцены, уровни и сценарии;
- навыки алгоритмизации и логического построения поведения игровых объектов;
- реализация межпредметных связей с информатикой, математикой, графическим дизайном и физикой;
- овладение техническими и творческими навыками, необходимыми для создания полноценного игрового продукта;
- способность самостоятельно решать задачи, связанные с разработкой, тестированием и презентацией цифровых игр.

Условия реализации программы

Язык реализации программы – русский.

Форма обучения – очная.

Количество обучающихся в группе – 10-15 человек. Принимаются учащиеся 10-15 лет. Оборудование для реализации программы:

1. Персональный компьютер или ноутбук;
2. Наушники;
3. Среды разработки.

3. Учебный план

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Знакомство с Roblox Studio	2	1	1	Входной контроль
	Модуль 1. «Основы геймдизайна и интерфейса Roblox»	18	8	12	

2.	Знакомство с интерфейсом	2	2	2	Устный опрос
3.	Создание игры платформера	16	6	10	Практическая работа
	Модуль 2. «Окружение и визуальные эффекты»	16	6	10	
4.	Создание ландшафта	4	2	2	Практическая работа
5.	Создание здания. Освещения.	6	2	4	Практическая работа
6.	Настройка окружения. Визуальные эффекты.	4	2	2	Практическая работа. Выполнение теста по теме
7.	Создание индивидуальных миров.	2	-	2	Итоговая работа
	Модуль 3. «Программирование на Lua»	18	6	12	
8.	Практика создания скриптов. Циклы, условный оператор, функции	14	6	8	Практическая работа
9.	Итоговая работа	4	-	4	Итоговая работа
	Модуль 4. «Квестовая механика и NPC»	14	6	8	
10.	Создание NPC	8	4	4	Практическая работа. Выполнение теста по теме
11.	Пользовательский интерфейс	4	2	2	Практическая работа
12.	Доработка проектов	2	-	2	Итоговая работа
	Модуль 5. «Создание жанра Survival Horror»	14	6	8	
13.	Создание зомби-спавнера	8	4	4	Практическая работа
14.	Проектирование достижений игрока	4	2	2	Практическая работа. Выполнение теста по теме
15.	Доработка проектов	2	-	2	Итоговая работа
	Модуль 6. «Создание игр-симуляторов»	24	10	14	
16.	Знакомство с основами игр-симуляторов	4	2	2	Устный опрос
17.	Создание игры экономического симулятора	16	8	8	Практическая работа. Выполнение теста по теме
18.	Доработка проектов	4	-	4	Итоговая работа
	Модуль 6. «Разработка индивидуальных проектов»	18		18	
19.	Создание проекта	14	-	14	Практическая работа. \

20.	Защита проекта	4	-	4	Итоговая работа
	Модуль 7. «Создание итогового проекта»	18	-	18	
21.	Создание и презентация проектов	18	-	18	Итоговая работа
22.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговый контроль
	Итого	144	49	95	

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Входной контроль
	Модуль 1. «Повторение Roblox»	20	6	14	
2.	Повторение Lua: переменные, условия, циклы	6	2	4	Практическая работа
3.	Создание мини-игры на Roblox	8	2	6	Практическая работа
4.	Работа с интерфейсом и визуальными эффектами	6	2	4	Устный опрос. Практическая работа
	Модуль 2. «Введение в Unity и 2D-разработка»	30	10	20	
5.	Знакомство с Unity: интерфейс, сцена, объекты	6	2	4	Практическая работа. Выполнение теста по теме
6.	Основы 2D-графики. Спрайты и коллайдеры	8	3	5	Практическая работа
7.	Простое управление персонажем	8	3	5	Практическая работа
8.	Создание уровней и взаимодействий	8	2	6	Практическая работа. Тест по теме
	Модуль 3. «Программирование на C# в Unity»	28	10	18	
9.	Основы синтаксиса C#	6	2	4	Устный опрос. Практическая работа
10.	Скрипты для движения и взаимодействия	10	4	6	Устный опрос. Практическая работа
11.	События, переменные, условия	6	2	4	Практическая работа
12.	Создание простых игровых механик	6	2	4	Практическая работа. Тест по теме
	Модуль 4. «Визуальные и аудиоэффекты в Unity»	16	5	11	
13.	Работа со светом и камерой	6	2	4	Устный опрос. Практическая работа

14.	Звуковое оформление: музыка, эффекты	6	2	4	Практическая работа
15.	Настройка UI: кнопки, меню, HUD	4	1	3	Практическая работа. Тест по теме
	Модуль 5. «Проектирование и командная работа»	30	8	22	
16.	Разработка концепции игры	6	2	4	Устный опрос
17.	Работа в команде: роли, задачи, планирование	6	2	4	Практическа работа
18.	Совместная разработка проекта	12	2	10	Практическа работа
19.	Тестирование и доработка	6	2	4	Практическа работа
	Модуль 6. «Публикация и презентация проектов»	16	4	12	
20.	Подготовка презентации	6	2	4	Выполнение контрольных командных заданий
21.	Публикация игры.	6	1	5	Практическая работа
22.	Презентация итогового проекта	4	1	3	Итоговая защита
23.	Итоговое занятие	2	-	2	Итоговый контроль
	Итого	144	44	100	