

**Индивидуальный предприниматель Кунафин Ильсур Рашитович**

Утверждаю  
Индивидуальный предприниматель  
Кунафин Ильсур Рашитович



Приказ № \_\_\_\_\_ от «29» апреля 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**технической направленности**

**«Интенсив. Введение в разработку  
компьютерных игр»**

Возраст учащихся: 8-14 лет

Срок реализации: 2 недели (32 уч. часов)

Автор-составитель:

Кунафин Ильсур Рашитович,  
педагог дополнительного образования

г. Казань

2024 г.

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Интенсив. Введение в разработку игр»** предназначена для обучающихся 8-14 лет, проявляющих интерес к программированию и разработке игр.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Интенсив. Введение в разработку игр» (далее – программа) имеет **техническую направленность** и ориентирована на научно-техническую подготовку детей начальной школы, формирование творческого технического мышления в краткие сроки. Неотъемлемой составляющей обучения является деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося.

**Актуальность программы** определяется тем, что на сегодняшний день программирование становится одним из ключевых навыков, которому нужно обучать ребенка уже с младших классов. Компьютерный код - тот же иностранный язык, только он позволяет разговаривать с компьютером, ставить ему задачи и контролировать их выполнение. И знание этого языка сегодня так же необходимо, как знание иностранного языка или математики.

Многие талантливые программисты начинали свой путь еще в детстве - с создания простых игр и мультфильмов. Это интересно и понятно ребенку. Именно поэтому в данной программе предлагаются простые проекты игр, выполняя которые, ребенок будет учиться программировать.

Одним из самых известных неформальных способов организации внеучебной образовательной деятельности по программированию является метод проектов. Самыми подходящими инструментами для организации такой деятельности являются такие среды разработки, как: Scratch, Construct 3, 3D Rad, RPG Maker, Minecraft Education, Game Maker Studio. Овладев даже минимальным набором операций, самый неискушённый пользователь может создавать законченные проекты. Работа в данных программах позволяет, с одной стороны, организовать среду для самореализации и самоутверждения учащихся, и, с другой стороны, сформировать у них тягу к творчеству и знаниям и дать подходящие средства её реализации.

Республика Татарстан уже в течение довольно длительного времени не только формирует региональную систему развития дополнительного образования детей, но и развивает политику, поддерживая деятельность детских объединений. На сегодняшний день наш регион, считаясь одним из лидеров в сфере развития детских объединений, обладает колоссальным опытом и значительными ресурсами для обновления и дальнейшего развития системы развития дополнительного образования детей.

**Актуальность данной программы** заключается в том, что она позволяет осуществить социальный заказ, обусловленный значимостью информатизации и цифровизации современного общества; активизировать познавательную деятельность обучающихся; реализовать их интерес к техническому направлению. Программа дает возможность реализовать обучающимся свои творческие и познавательные способности посредством программирования, создания и анимирования моделей в средах разработки: Scratch, Construct 3, 3D Rad, RPG Maker, Minecraft Education, Game Maker Studio.

**Педагогическая целесообразность** заключается в разностороннем раскрытии индивидуальных способностей обучающегося, развитию у него интереса к различным видам познавательной деятельности, социализации.

Изучая программирование с младшего школьного возраста, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа, создаются условия для активного, поискового обучения, предоставляются широкие возможности для проектной деятельности. Изучение программирования через разработку игр позволяет организовать процесс обучения в игровой форме, что делает содержание программы доступным и позволяет вовлечь в процесс в том числе учащихся младшего школьного возраста. Разрабатывая творческие проекты, учащиеся учатся работать в команде, планировать свою деятельность, ставить и решать поставленные задачи.

Эффективным для технического развития детей является не только обучение программированию, но и создание условий для самовыражения личности обучающегося через представление продукта своего труда. Программа открывает новый мир, предоставляет возможность

в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, навыки продуктивного сотрудничества.

**Практическая значимость программы** заключается в помощи ребенку сделать первые шаги в мире разработки игр, познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, подробностями и тонкостями проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика и др.- в зависимости от интересов ребенка.

Когда у ребенка сформирован необходимый набор знаний и умений, выполнен ряд задач по разным темам, он может, используя их, работать над собственным проектом. Это позволяет развивать творческие способности, проводить собственные исследования, работать в команде, и, что немаловажно, видеть результат собственной работы, вносить в нее коррективы и развивать ее.

**Нормативно-правовой базой** разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Интенсив. Введение в разработку игр» (далее – программа) являются:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Республики Татарстан от 22 июля 2013 года N 68-ЗРТ "Об образовании";
- Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р "Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р (вместе с Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, Планом мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы))";
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Республики Татарстан от 25.07.2017 № под-1266/17 «Об утверждении отраслевой стратегии развития образования Республики Татарстан на 2017 – 2021 годы и на период до 2030 года»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года N 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) – Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 О направлении информации (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Уровень сложности содержания (уровень освоения).** Программа имеет **стартовый уровень** (ознакомительный, общедоступная сложность содержания программы). Программа предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

**Новизна программы** заключается в том, что в основу программы положены основные принципы и тенденции развития современной методики обучения в рамках дополнительного образования детей:

- повышение познавательной мотивации;
- коммуникативная направленность;
- индивидуальный подход к обучающемуся.

**Отличительной особенностью** программы является то, что ребенку предлагаются занятия не только обучающего характера, а развивающего и познавательного. Ребенок втянут в процесс игры, и

там обретает необходимые для него знания и умения. Все задания и упражнения направлены на комплексное развитие, доставляя ребенку радость от игры и общения. Новое знание не даётся детям в готовом виде, а постигается ими путём самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Таким образом, знание входит в жизнь детей как «открытие» закономерных связей и отношений окружающего мира.

Программа имеет практическую направленность. Основное содержание реализуется в форме творческих занятий. Особенностью программы является её простота и доступность, обеспечивающих максимальное удобство организации образовательного процесса для каждого обучающегося.

В основу реализации программы положен учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Ведущая идея, на которой базируется программа: каждый обучающийся есть неповторимая индивидуальность, обладающая свойственными только ей психическими, физическими и прочими особенностями. Необходимо всестороннее изучение этих особенностей и творческий, комплексный подход к формам и методам их развития.

В разработке программы учитывается научное положение Л.С. Выготского о том, что правильно организованное обучение «ведёт» за собой развитие. Поэтому программа включает в себя большое разнообразие заданий, выполняющих развивающие, обучающие, воспитательные задачи. В основе образовательного процесса лежат педагогические технологии личностно-ориентированного обучения, игровые технологии, а также методы развития познавательной активности.

**Адресат программы:** образовательная программа рассчитана на детей 8-14 лет.

**Особенности возрастной группы детей, которым адресована программа.** В возрасте 8-14 лет решаются специфические задачи личностного развития и взросления человека, идет интенсивное усвоение культурных ценностей, определяющих в дальнейшем его главные жизненные предпочтения. В этот период детям свойственна повышенная активность, стремление к деятельности, происходит уточнение границ и сфер интересов, увлечений. В этот период ребенку становится интересно многое, далеко выходящее за рамки его повседневной жизни. Его начинают интересовать вопросы прошлого и будущего, экологические, технические и социальные темы, возможности познания мира. Многие исследователи рассматривают этот возраст как период “зениа любознательности”, по сравнению с младшими и старшими детьми. Однако эта любознательность весьма поверхностна.

В качестве одной из важнейших потребностей 8-14-летних детей можно выделить потребность в положительной оценке себя во взаимодействии со сверстниками и значимыми взрослыми, в проявлении собственной внутренней позиции.

В этом возрасте, в процессе межличностного взаимодействия детей со сверстниками и значимыми взрослыми происходит рефлексивный оборот на себя. При решении той или иной задачи ребенок ориентируется не только на объективные условия и образец действия, но и на собственные качества (особенности, умения, знания, черты характера) как на решающее условие ее решения. Этот рефлексивный оборот является системообразующим механизмом формирования новообразований детей 8-14-летнего возраста.

Важной потребностью детей 8-14-летнего возраста является и потребность эмоционального самовыражения и взаимодействия. Так как эмоциональная сфера является неотъемлемой от рациональной, когнитивной в структуре самосознания, для развития понятийного и абстрактного мышления ребенку необходимо эмоциональное наполнение его деятельности, общения и поведения.

При построении учебного процесса необходимо учитывать индивидуальные особенности познавательной деятельности обучающихся, но большое внимание уделять игре, созданию ситуации успеха. Дело в том, что учащиеся этой возрастной группы стремятся добиться поставленной цели в течение одного занятия и желают видеть наглядный результат своего труда.

Основные задачи развития на этом возрастном этапе – развитие логического мышления, умения оперировать полученной информацией, развитие самостоятельности детей в учебной деятельности. Для этого необходимо создание учебной ситуации, способствующей удовлетворению познавательных потребностей детей.

**Условия набора обучающихся.** Программа предусматривает свободный набор детей, желающих начать изучать программирование через разработку игр. Уровень подготовки не требуется, так как программа рассчитана на стартовый (ознакомительный) уровень. Вступительные испытания не предусмотрены.

Группы обучающихся формируются на основе свободного набора, постоянного состава. Набор проводится по заявлению родителей (законных представителей).

**Количество детей в группе:** 4-12 человек.

**Объем программы** - общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы - 32 учебных часа.

**Сроки реализации программы:** 2 недели.

**Режим занятий:** на реализацию программы отводится 16 часов в неделю (восемь занятий по 45 мин с 10-минутным перерывом), всего 32 учеб. часов. Занятия проводятся 8 раз в неделю по 2 учебных часа.

Для всех занятий учебный час устанавливается продолжительностью 45 минут.

**Формы организации образовательного процесса:** индивидуально-групповые; мини-группы, занятия с использованием индивидуального подхода к каждому ребёнку.

Занятия по программе состоят из теоретической и практической части. Форму занятий можно определить как интерактивное, практическое обучение (практические занятия), теоретическое обучение. Основной формой обучения является практическая работа, которая выполняется малыми группами (2-3 человека) или индивидуальная работа.

**Особенности организации образовательного процесса:**

Форма обучения по программе: индивидуально-групповая.

Занятия в малых группах проводятся при реализации учебного плана с учетом потребностей обучения.

Индивидуальная форма работы используется при общении с конкретными учащимися. Такой подход используется для более детальной отработки навыков и умений, помогает развитию индивидуальных особенностей обучающихся.

*Принципы построения образовательной деятельности:*

- общепедагогические принципы (обучение, воспитание);
- от простого к сложному;
- принцип доступности.

Учитывая возрастные особенности обучающихся, образовательный процесс по реализации программы разноплановый, основной формой организации учебной деятельности является комплексные занятия.

В процессе реализации программы используются следующие методы обучения:

*Словесные методы обучения:* рассказ; беседа; объяснение; игра.

*Наглядные методы обучения:* демонстрационный; иллюстративный; наблюдения и др.

Формы организации занятий может варьироваться выбирается с учетом возрастных особенностей детей, уровня освоения учащимися программы и их достижений.

*Структура занятия:*

1. Организационный этап.
2. Мотивационный этап (демонстрация или сюжет, ситуация).
3. Постановка проблемы или задачи.
4. Обсуждение—поиск путей решения (в группах различного состава, в зависимости от задачи).
5. Проектирование и программирование.
6. Подготовка демонстрации.
7. Заключительный этап: презентация работ обучающихся друг другу.

**Форма обучения:** очная.

**Язык обучение:** русский.

**Документ по окончании прохождения обучения:** не предусмотрен.

## **Цель и задачи программы**

**Цель программы** – формирование и развитие познавательных и творческих способностей обучающихся, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном совершенствовании посредством освоения основ разработки игр.

**Задачи программы:**

### ***Обучающие задачи:***

- Познакомить учащихся с основными понятиями и терминами в разработке игр.
- Научить основам работы в средах разработки Scratch, Construct 3, 3D Rad, RPG Maker, Minecraft Education, Game Maker Studio.
- Обучить основным принципам создания игровых механик.
- Показать, как создавать простые игры с использованием изученных инструментов.
- Дать представление о процессе разработки игр от идеи до реализации.

### ***Развивающие задачи:***

- Развивать логическое мышление и умение анализировать информацию.
- Формировать навыки самостоятельного поиска информации и решения задач.
- Стимулировать творческое мышление и воображение.
- Учить работать в команде и распределять роли.
- Способствовать развитию навыков самоорганизации и планирования времени.

### ***Воспитательные задачи:***

- Воспитывать интерес к изучению новых технологий и программирования.
- Прививать уважение к чужому труду и результатам работы других людей.
- Формировать ответственность за свои действия и результаты.
- Создавать условия для развития коммуникативных навыков и умения работать в коллективе.

Эти задачи помогут учащимся освоить основы разработки игр и получить необходимые знания и навыки для создания собственных проектов. Они также будут способствовать развитию логического мышления, творческого потенциала и навыков работы в команде.

## **Планируемые результаты обучения**

### **Предметные результаты:**

- Учащиеся будут знать основные понятия и термины в разработке игр.
- Они смогут работать в средах разработки Scratch, Construct 3, 3D Rad, RPG Maker, Minecraft Education, Game Maker Studio.
- Научатся создавать простые игры с использованием изученных инструментов.
- Смогут разрабатывать игровые механики и реализовывать их в своих проектах.

### **Метапредметные результаты:**

- У учащихся будет развито логическое мышление и умение анализировать информацию.
- Сформируются навыки самостоятельного поиска информации и решения задач.
- Будет стимулировано творческое мышление и воображение.
- Научатся работать в команде и распределять роли.
- Будут развиты навыки самоорганизации и планирования времени.

### **Личностные результаты:**

- У учащихся появится интерес к изучению новых технологий и программирования.
- Сформируется уважение к чужому труду и результатам работы других людей.
- Появится ответственность за свои действия и результаты.
- Разовьются коммуникативные навыки и умение работать в коллективе.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Основные разделы программы:

Раздел I. Знакомство со средой Construct 3 (8 ч.)

Раздел II. Работа в среде 3D Rad (4 ч.)

Раздел III. Использование программы Scratch для создания мини-игр (6 ч.)

Раздел IV. Работа с несколькими объектами в Game Maker Studio (4 ч.)

Раздел V. Базовые алгоритмы для создания мини-игр (10 ч.)

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов <sup>1</sup>			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Раздел I. Знакомство со средой Construct 3 (8 ч.)</b>				
1.1.	Тема 1.1. Знакомство с миром разработки игр. Виды компьютерных игр. История создания жанра игр «Аркады»	1	1	-	Педагогическое наблюдение
1.2.	Тема 1.2. Введение. Что такое Construct 3. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Construct 3.	1	1	-	Педагогическое наблюдение
1.3.	Тема 1.3. Переменные. Написание первой игры.	1	1	2	Педагогическое наблюдение
1.4.	Тема 1.4. Условия. Разработка аркадной игры «Super Mario».	2	-	2	Педагогическое наблюдение
1.5.	Тема 1.5. События. Разработка аркадной игры «Super Sonic».	2	-	2	Педагогическое наблюдение
<b>2.</b>	<b>Раздел II. Работа в среде 3D Rad (4 ч.)</b>				
2.1.	Тема 2.1. Циклы. Знакомство с жанром игр «Гонки». Изучение интерфейса программы 3D Rad.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2.2.	Тема 2.2. Работа с объектами. Разработка гоночной игры «NFS».	2	-	2	Педагогическое наблюдение
<b>3.</b>	<b>Раздел III. Использование программы Scratch для создания мини-игр (6 ч.)</b>				
3.1.	Тема 3.1. Виды мобильных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.2.	Тема 3.2. Разработка базовых спрайтов для игры в Scratch. Формирование базовых скриптов.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.3.	Тема 3.3. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса и разработка мобильной игры «Brawl Stars».	2	-	2	Педагогическое наблюдение
<b>4.</b>	<b>Раздел IV. Работа с несколькими объектами в Game Maker Studio (4 ч.)</b>				
4.1.	Тема 4.1. Знакомство с жанром игр «Экшен». Изучение интерфейса в	2	1	1	Педагогическое наблюдение

<sup>1</sup> Для всех занятий учебный час устанавливается продолжительностью 45 минут.



	среде Game Maker Studio. Последовательность и параллельность выполнения скриптов.				
4.2.	Тема 4.2. Взаимодействие между объектами. Управление через обмен сообщениями. Создание аналога игры в стиле GTA.	2	-	2	Педагогическое наблюдение
<b>5.</b>	<b>Раздел V. Базовые алгоритмы для создания мини-игр (10 ч.)</b>				
5.1.	Тема 5.1. Знакомство с жанрами игр «Sandbox» и «Файтинг». Алгоритмическая разработка игр.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
5.2.	Тема 5.2. Разработка базовых алгоритмов для игры в среде «Minecraft Education».	2	-	2	Педагогическое наблюдение
5.3.	Тема 5.3. Синхронизация и принципы работы скриптов для разных игр на платформе Game Maker Studio.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
5.4.	Тема 5.4. Создание интерфейса и логики игры Mortal Combat.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
5.5.	Тема 5.5. Просмотр и публикация проектов.	2	-	2	Педагогическое наблюдение
<b>Итого часов</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Раздел I. Знакомство со средой Construct 3.

#### **Тема 1.1. Знакомство с миром разработки игр. Виды компьютерных игр. История создания жанра игр «Аркады»**

**Теория.** Введение в разработку игр и их виды. Основные понятия и термины в разработке игр. Обзор различных жанров игр, включая аркады. История создания и развития аркадных игр (1 час).

#### **Тема 1.2. Введение. Что такое Construct 3. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Construct 3.**

**Теория.** Основы работы с Construct 3: интерфейс, основные инструменты и функции. Алгоритмические конструкции: последовательность, выбор, повторение. Примеры использования алгоритмических конструкций в играх (1 час).

#### **Тема 1.3. Переменные. Написание первой игры.**

**Теория.** Понятие переменных и их роль в программировании. Типы данных и способы объявления переменных. Использование переменных в конструкциях и условиях (1 час).

**Практика.** Написание простой игры с использованием переменных для управления игровыми элементами. Тестирование и отладка игры (1 час).

#### **Тема 1.4. Условия. Разработка аркадной игры «Super Mario».**

**Практика.** Условные операторы и их использование в играх. Логические выражения и условия. Применение условий для создания аркадной игры. Разработка аркадной игры на основе шаблона «Super Mario». Добавление условий для перемещения персонажа и взаимодействия с объектами (2 часа).

### **Тема 1.5: События. Разработка аркадной игры «Super Sonic».**

**Практика.** События и их обработка в Construct 3. Взаимодействие с событиями в игре. Реализация событий для аркадной игры «Super Sonic». Доработка аркадной игры с добавлением событий. Обработка событий для взаимодействия персонажа с окружающей средой (2 часа).

## **Раздел II. Работа в среде 3D Rad.**

### **Тема 2.1. Циклы. Знакомство с жанром игр «Гонки». Изучение интерфейса программы 3D Rad.**

**Теория.** Понятие циклов и их роль в программировании. Виды циклов (for, while, do-while) и их применение в играх. Жанр игр «гонки» и его особенности. Интерфейс программы 3D Rad и основные инструменты (1 час).

**Практика.** Создание простого гоночного трека с использованием циклов. Тестирование и отладка игры (1 час).

### **Тема 2.2. Работа с объектами. Разработка гоночной игры «NFS».**

**Практика.** Объекты в 3D Rad: создание, редактирование и управление. Взаимодействие объектов в игре. Физика объектов и её применение в гонках. Разработка гоночной трассы с различными препятствиями. Добавление автомобилей и управления ими. Реализация физики для реалистичного движения автомобилей (2 часа).

## **Раздел III. Использование программы Scratch для создания мини-игр.**

### **Тема 3.1. Виды мобильных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы.**

**Теория.** Обзор популярных мобильных игр и их жанров. Алгоритмы и структуры данных, используемые в мобильных играх. Листинг программы и его структура (1 час).

**Практика.** Анализ алгоритмов и структур данных в выбранных мобильных играх. Составление листинга программы для простой мобильной игры (1 час).

### **Тема 3.2. Разработка базовых спрайтов для игры в Scratch. Формирование базовых скриптов.**

**Теория.** Спрайты и их использование в Scratch. Основные инструменты для создания спрайтов. Скрипты и их назначение (1 час).

**Практика.** Создание базовых спрайтов персонажей и окружения. Написание простых скриптов для взаимодействия персонажей (1 час).

### **Тема 3.3. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса и разработка мобильной игры «Brawl Stars».**

**Практика.** Дизайн и оформление интерфейса. Создание нескольких сцен для мобильной игры «Brawl Stars». Оформление интерфейса игры с использованием элементов дизайна (2 часа).

## **Раздел IV. Работа с несколькими объектами в Game Maker Studio.**

### **Тема 4.1. Знакомство с жанром игр «Экшен». Изучение интерфейса в среде Game Maker Studio. Последовательность и параллельность выполнения скриптов.**

**Теория.** Понятие жанра «экшен» и его особенности. Интерфейс среды Game Maker Studio и основные инструменты. Последовательное и параллельное выполнение скриптов (1 час).

**Практика.** Создание простого экшен-уровня в Game Maker Studio. Написание скриптов для управления персонажем и взаимодействия с объектами. Тестирование и отладка первой игры (1 час).

### **Тема 4.2. Взаимодействие между объектами. Управление через обмен сообщениями. Создание аналога игры в стиле GTA.**

**Практика.** Разработка аналога игры в стиле GTA с использованием обмена сообщениями.

Реализация взаимодействия между персонажами и окружающей средой. Добавление персонажей, транспортных средств и элементов окружения. Настройка взаимодействия между ними (2 часа).

## Раздел V. Базовые алгоритмы для создания мини-игр.

### Тема 5.1. Знакомство с жанрами игр «Sandbox» и «Файтинг». Алгоритмическая разработка игр.

**Теория.** Жанры игр «sandbox» и «файтинг» и их особенности. Алгоритмы и структуры данных, используемые в этих жанрах. Примеры популярных игр в этих жанрах (1 час).

**Практика.** Анализ алгоритмов и структур данных в выбранных играх. Составление алгоритма для простой игры в жанре «sandbox» или «файтинг» (1 час).

### Тема 5.2. Разработка базовых алгоритмов для игры в среде «Minecraft Education».

**Практика.** Основы работы в среде Minecraft Education. Базовые алгоритмы для создания игровых механик. Использование графических блоков и команд для реализации алгоритмов. Разработка простых игровых механик в Minecraft Education. Тестирование и оптимизация алгоритмов (2 часа).

### Тема 5.3. Синхронизация и принципы работы скриптов для разных игр на платформе Game Maker Studio.

**Теория.** Синхронизация скриптов и её роль в разработке игр. Принципы работы скриптов на платформе Game Maker Studio. Инструменты для синхронизации скриптов (1 час).

**Практика.** Работа с инструментами синхронизации на платформе Game Maker Studio. Применение принципов синхронизации для разработки игр (1 час).

### Тема 5.4. Создание интерфейса и логики игры Mortal Combat.

**Теория.** Обзор игры Mortal Combat и её особенностей. Интерфейс игры и его элементы. Логика игры и основные механики (1 час).

**Практика.** Создание простого интерфейса для игры Mortal Combat. Добавление основных элементов интерфейса (меню, кнопки, счётчик здоровья). Реализация основных механик игры: атака, защита, спецприёмы (1 час).

### Тема 5.5. Просмотр и публикация проектов.

**Практика.** Процесс просмотра и оценки проектов. Критерии оценки проектов. Публикация проектов на платформах и в сообществах. Просмотр и оценка проектов других учащихся. Подготовка собственного проекта к публикации. Выбор платформы или сообщества для публикации проекта (2 часа).

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения составляется и утверждается для каждой группы обучающихся. Срок освоения программы – 32 часа (2 недели). Начало обучения – по мере набора группы. Режим занятий: занятия по 2 часа 8 раз в неделю (1 академический час равен 45 минут). Промежуточные аттестации проводятся на каждом занятии по теме, итоговая аттестация проводится по итогам обучения, согласно учебному плану и календарному графику. Расписание занятий составляется на основании календарного учебного плана после формирования группы обучающихся.

Наименование тем// дни занятий	Всего час.	1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел I. Знакомство со средой Construct 3.	8	4	4						
Раздел II. Работа в среде 3D Rad.	4			4					

Раздел III. Использование программы Scratch для создания мини-игр.	6				4	2			
Раздел IV. Работа с несколькими объектами в Game Maker Studio.	4					2	2		
Раздел V. Базовые алгоритмы для создания мини-игр.	10						2	4	4
<b>Итого</b>	<b>32</b>	4	4	4	4	4	4	4	4

## РАЗДЕЛ 3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение реализации программы

#### Принципы, методы, формы, технологии обучения, воспитания и развития обучающихся

При отборе обучающего материала и установлении его последовательности соблюдаются следующий **принципы**:

- структурирование учебного материала с учетом объективно существующих связей между его темами;
- актуальность, значимость учебного материала для обучающегося.

#### Основные формы и методы:

Формы работы: при организации занятия органически сочетаются все формы работы с обучающимися: коллективные, индивидуальные, групповые и т.д.

Форма занятий: рассказ; беседа; объяснение; игра; практическая работа и др.

В процессе реализации программы используются следующие **методы обучения**:

- 1) исследовательский, применяемый при самостоятельной работе обучающихся;
- 2) репродуктивный, используемый в процессе применения полученных знаний (воспроизведение действий по применению знаний на практике, деятельности по алгоритму, программирование);
- 3) наглядный, в процессе которого в т.ч. осуществляется демонстрация мультимедийных материалов;
- 4) объяснительно-иллюстративный для формирования знаний и образа действий;
- 5) стимулирующий (развитие познавательного интереса у обучающегося, эмоциональное стимулирование и т.д.); проблемное изложение изучаемого материала (учебные проблемы ставятся и решаются обучающимися с помощью педагога).

Обучение по программе предлагает такие методики и решения, которые помогают становиться детям творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Для успешной реализации данной программы используются современные методы и формы занятий, которые помогают сформировать у обучающихся интерес к данному направлению.

**Педагогические технологии и методики.** В обучении по программе применяются особые технологии, выбор которых будет зависеть от выбранной модели обучения индивидуально с каждым обучающимся. В целях оптимизации и совершенствования образовательного процесса педагог может применять разные педагогические технологии – технологию группового обучения, технологию дифференцированного обучения, технологию сотрудничества, технологию проблемного обучения, технологию индивидуального образовательного маршрута и др.

*Личностно – ориентированные технологии* ставят в центр всей образовательной системы личность обучающегося. Обеспечение комфортных, бесконфликтных условий ее развития, реализацию ее природных потенциалов. Именно на такие технологии опирается программа с индивидуальным форматом обучения.

#### *Технология индивидуального образовательного маршрута*

Данная технология имеет целью реализовать следующие права и возможности обучающегося:

- право на выбор или выявление индивидуального смысла и целей в обучении;
- право выбора индивидуального темпа обучения, форм и методов решения образовательных задач, способов контроля, рефлексии и самооценки своей деятельности;
- превышение (опережение или углубление) осваиваемого содержания учебного плана.

Основные элементы индивидуальной образовательной деятельности обучающегося – это смысл деятельности (зачем я это делаю); постановка личной цели (предвосхищающий результат); план деятельности; реализация плана; рефлексия (осознание собственной деятельности); оценка; корректировка или переопределение целей.

Условием достижения целей и задач личностно-ориентированного обучения является сохранение индивидуальных особенностей обучающегося, его уникальности и разноплановости. Для

этого применяются следующие способы; индивидуальные задания; формулировка обучающимся открытых заданий, которые предполагают их выполнение индивидуально каждым обучающимся; предложение обучающемуся составить план занятия для себя, выбрать содержание своего задания для самостоятельной работы.

В целях оптимизации и совершенствования образовательного процесса педагог может применять разные педагогические технологии – технологию группового обучения, технологию дифференцированного обучения, технологию сотрудничества, технологию проблемного обучения, технологию индивидуального образовательного маршрута и др.

### **Формы аттестации. Педагогический контроль**

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся текущий контроль.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения тем программы и личностных качеств обучающихся (осуществляется на занятиях в течение всего учебного периода).

Контроль по программе проводится в форме педагогического наблюдения, мониторинга выполнения практических заданий.

Педагог дополнительного образования свободен в выборе форм текущего контроля, он вправе остановиться на той форме, которая бы будет интересной и увлекательной для обучающихся.

На практических занятиях учащиеся показывают ранее полученные знания, здесь педагог имеет возможность скорректировать действия ребенка, если он недостаточно усвоил теоретический материал.

Результативность обучения по программе определяется в виде наблюдения педагога и оценивается по уровневой системе: «высокий», «средний», «низкий». Формы оценки качества знаний – наблюдения педагога за выполнением практических заданий и др.

#### Основные принципы системы оценки:

- доброжелательное отношение к обучающемуся;
- конкретный анализ трудностей, которые испытал обучающийся, а также допущенных им ошибок;
- конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат во время следующей попытки.

Подобный подход к контролю и оценке умений обучающихся ориентирован на успехи, а не на неудачи, на их поощрение, поддержку.

#### **Критерии оценки**

Уровень	Критерий
Высокий	Самостоятельная деятельность обучающегося; при выполнении той или иной деятельности обучающийся не испытывает особых затруднений;
Средний	При выполнении той или иной деятельности обучающийся испытывает минимальные затруднения, прибегает к помощи педагога, стремится исправить указанные ошибки, самостоятельно выполняет задания;
Низкий	Обучающийся испытывает серьезные затруднения при выполнении той или иной деятельности, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; овладел менее чем 1/3 умениями

#### **Оценочные материалы**

Оценочные материалы в программе представлены перечнем используемых заданий-диагностик, которые позволяют определить достижение обучающимися планируемых результатов (Приложение).

## Организационно - педагогические условия

Занятия по образовательной программе проходят в группах и индивидуально.

Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают теоретические и практические занятия.

**Режим занятий:** на реализацию программы отводится 16 часа в неделю (8 занятий по 45 мин с 10-минутным перерывом), всего 32 часа. Занятия проводятся 8 раз в неделю по 2 учебных часа.

Для всех занятий учебный час устанавливается продолжительностью 45 минут.

**Условия набора обучающихся.** Программа предусматривает свободный набор детей, желающих начать изучать программирование через разработку игр. Уровень подготовки не требуется, так как программа рассчитана на стартовый (ознакомительный) уровень. Вступительные испытания не предусмотрены.

Группы обучающихся формируются на основе свободного набора, постоянного состава. Набор проводится по заявлению родителей (законных представителей).

**Формы организации образовательного процесса:** индивидуально-групповые; мини-группы, занятия с использованием индивидуального подхода к каждому ребёнку.

Занятия по программе состоят из теоретической и практической части. Форму занятий можно определить как интерактивное, практическое обучение (практические занятия), теоретическое обучение. Основной формой обучения является практическая работа, которая выполняется малыми группами (3-4 человека) или индивидуальная работа.

**Особенности организации образовательного процесса:**

Форма обучения по программе: индивидуально-групповая.

Занятия в малых группах проводятся при реализации учебного плана с учетом потребностей обучения.

Индивидуальная форма работы используется при общении с конкретными учащимися. Такой подход используется для более детальной отработки навыков и умений, помогает развитию индивидуальных особенностей обучающихся.

В процессе реализации программы используются следующие методы обучения:

*Словесные методы обучения:* рассказ; беседа; объяснение; игра.

*Наглядные методы обучения:* демонстрационный; иллюстративный; наблюдения и др.

Формы организации занятий может варьироваться выбирается с учетом возрастных особенностей детей, уровня освоения учащимися программы и их достижений.

*Структура занятия:*

1. Организационный этап.
2. Мотивационный этап (демонстрация или сюжет, ситуация).
3. Постановка проблемы или задачи.
4. Обсуждение–поиск путей решения (в группах различного состава, в зависимости от задачи).
5. Проектирование и программирование.
6. Подготовка демонстрации.
7. Заключительный этап: презентация работ обучающихся друг другу.

**Форма обучения:** очная.

*Учебно-методический комплекс программы состоит из трех компонентов:*

1. учебные и методические материалы для педагогов и обучающихся;
2. система средств обучения;
3. система средств контроля результативности обучения.

## Кадровое обеспечение (педагогические условия)

**Кадровое обеспечение** по программе осуществляется в соответствии с Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 года № 761н и профессиональным стандартом "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года N 652н).

Программу реализует педагог(и) дополнительного образования.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (по направлению, соответствующему направлению программы, реализуемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

#### Требования к педагогам дополнительного образования

Требования к образованию и обучению:

Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки"

или

Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности

или

Успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ.

Требования к опыту практической работы: не менее двух лет в должности педагога дополнительного образования, иной должности педагогического работника - для старшего педагога дополнительного образования.

#### Особые условия допуска к работе:

Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации;

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

### **Материально-техническое обеспечение**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение предусмотренных программой теоретических и практических занятий.

Материально-техническая база образовательной организации включает в себя: учебное помещение с мебелью (столами, стульями, оборудованием и пр.).

Имеются два учебных кабинета, оборудованных мебелью и ноутбуками.

Помещения для занятий достаточно просторны и освещены согласно нормам СанПин. Мебель соответствует нормам.

#### Материально-техническое оснащение

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Адрес (местоположение) учебных кабинетов (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Документ – основание возникновения права (реквизиты и срок действия)
Учебный кабинет № 88а Учебный кабинет № 90	420139, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дубравная, д. 2Д, пом.1020	Договор аренды №АЯ-01-03/2023/1020-1от 01.03.2023



	Помещения по документам бюро технической документации № 88а – 20,9 кв.м., №90 – 23,4 кв.м.	до 29.02.2024 с дальнейшей пролонгацией
--	--	---

### Перечень оборудования

Учебный кабинет	Оборудование
Учебный кабинет № 88а	Ноутбуки – 4 шт., Столы – 8шт., Учебно-маркерная доска – 1 шт., Проектор с экраном – 1шт., Шкаф – 2шт.
Учебный кабинет № 90	Ноутбуки – 4 шт., Столы – 8шт., Стулья – 4шт., Учебно-маркерная доска – 1 шт., Проектор с экраном – 1шт., Шкаф – 2шт.

Реализация программы обеспечена учебно-методической документацией, учебными и учебно-методическими изданиями, справочниками и т.д., формируемой в соответствии с темами учебного плана.

### Список литературы

#### Список литературы, используемой педагогом

1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
2. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. – 61 с.
3. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. – 285 с.
4. Констракт Мануал. Руководство Construct 3. Создание игр. - Издательство: Констракт Мануал, 2018. – 18 с.
5. Джесси Шелл. Как создать игру, в которую будут играть все. - Издательство: Альпина, 2015. – 88 с
6. Корягин Андрей. Roblox в действии: искусство разработки игр. – Издательство: Питер, 2024. – 56с.
7. Корягин Андрей, Корягина Алиса. Python. Великое программирование в Minecraft. От нуба до про. - Издательство: Феникс, 2024. – 115с.

#### Список рекомендуемой литературы для детей и родителей

1. Голиков Д. В. Scratch 3 для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 168 с.
2. Мажед Маржи. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. - Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 288 с.
3. Торгашева Ю. Программирование для детей. Мои первые программы на Scratch. – СПб.: Питер, 2018. – 96 с.
4. Мэтью Хайлэнд. Программируем с детьми. Создай 10 веселых игр на Scratch. - Бомбора, 2021. – 176 с.

5. Вордерман Кэрол, Макаманус Шон, Вудкок Джон. Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python. - Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 224 с.

### **Интернет-ресурсы**

Библиотека знаний о Scratch (Scratch Wiki) [Электронный ресурс]. - Режим доступа свободный: <https://wiki.scratch.mit.edu>

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

Рабочая программа воспитания предназначена для всех групп обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Интенсив. Введение в разработку игр»

**Цель:** совершенствование важнейших сторон личности обучающегося, таких как развитие самостоятельности, чувства ответственности за свою работу, целеустремленности и заинтересованности в познании мира.

### **Задачи:**

- воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах;
- формировать творческий подход к поставленной задаче;
- воспитывать ценностное отношение к знаниям, интерес к изучению нового;
- воспитывать стремление добиваться поставленной цели;
- воспитывать чувство ответственности за свою работу.

### **Планируемые результаты реализации программы воспитания:**

Содержание программы воспитания дает возможность формировать у обучающихся такие результаты, как:

- любознательность, активность, целеустремленность и заинтересованность в познании мира;
- самостоятельность, способность без помощи педагога выполнять игровые и учебные задания.

## **Содержание работы с обучающимися**

Работа с обучающимися включает:

- обучение умениям и навыкам самостоятельной деятельности, самоорганизации, формированию ответственности;
- развитие творческого потенциала обучающихся;
- содействие формированию активной позиции.

## **Оценка результативности реализации программы воспитания**

Творческие работы позволяют продемонстрировать успехи учащихся в дополнительном образовании.

В процессе реализации программы воспитания используются следующие диагностические методики:

### **Методики диагностики развития личности ребенка**

1. *Методика оценки результативности реализации образовательной программы* (Шаршакова Л.Б. Педагогическая диагностика образовательного процесса. Методическое пособие для педагогов дополнительного образования — СПб.: ГБОУ ДОД Дворец детского (юношеского) творчества «У Вознесенского моста», 2013. — 52 с.) из опыта работы ГБУ ДО ДДЮТ Красносельского района Санкт-Петербурга.

2. Методика самооценки обучающихся и экспертной оценки педагогом компетентности обучающихся (Сеничева И.О., Ситник Л.Р., Результативность образовательного процесса УДОД. Итоги реализации вариативных программ исследования // Материалы согласованного исследования проблем дополнительного образования / Информационно-методический бюллетень. – СПб., 2007. – № 6. – 122 с.).

### Карта самооценки

Оцените, пожалуйста, по пятибалльной шкале знания и умения, которые вы получили, при этом впишите соответствующую цифру (1 – самая низкая оценка, 5 – самая высокая).

№ п/п	Характеристика знаний, умений, навыков	Шкала оценки					Сумма баллов	Результат
		1	2	3	4	5		
1.	Освоил теоретический материал по разделам и темам программы (могу ответить на вопросы педагога)							
2.	Понимаю специальные термины, используемые на занятиях							
3.	Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности							
4.	Научился самостоятельно выполнять творческие задания							
5.	Умею воплощать свои творческие замыслы							
6.	Могу научить других тому, чему научился сам на занятиях							
7.	Мои достижения в результате занятий							

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Ф.И. ребенка	Умение правильно подбирать инструменты работы в программах по инструкции педагога	Умение правильно создавать простые проекты в средах программирования для разработок и игр по алгоритму	Умение правильно использовать векторный и растровый графический редактор, изменять звук, вводить и обрабатывать информацию в средах программирования по образцу	Умение правильно выбирать варианты и самостоятельно искать средства /ресурсы для решения задачи и достижения цели при создании и проекта в средах разработки игр по замыслу	Умение вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений для получения запланированных характеристик продукта /результата	Умение ребенка моделировать объекты и самостоятельно их программировать

Степени мастерства ребенка:

Высшее мастерство: красный цвет

Достаточное мастерство: синий цвет

Недостаточное мастерство: зелёный цвет

<b>Уровень развития ребёнка</b>	<b>Создание проекта в средах программирования для разработки игр по алгоритму</b>	<b>Создание проекта в средах программирования по замыслу</b>
Высокий	Обучающийся самостоятельно создает простой проект в средах программирования для разработки игр: Scratch, Construct 3, 3D Rad, RPG Maker, Minecraft Education, Game Maker Studio, используя образец / алгоритм, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении логических блоков.	Обучающийся самостоятельно разрабатывает проект в средах программирования для разработки игр: Scratch, Construct 3, 3D Rad, RPG Maker, Minecraft Education, Game Maker Studio. При выполнении той или иной деятельности не испытывает особых затруднений.
Средний	Обучающийся делает незначительные ошибки при работе по образцу / алгоритму, правильно выбирает логические блоки, но требуется помощь при определении их расположения	Тему проекта обучающийся определяет заранее. Способ построения проекта находит путём практических проб, требуется помощь педагога. Стремится самостоятельно исправить ошибки, указанные педагогом.
Низкий	Обучающийся испытывает серьезные затруднения, постоянно ошибается в выборе логических блоков и их расположении относительно друг друга.	Замысел у обучающегося неустойчивый, тема проекта меняется в процессе практических действий с деталями. Элементы нечеткие по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения, обучающийся не может.

<b>Уровень</b>	<b>Критерий</b>
Высокий	Самостоятельная деятельность обучающегося; при выполнении той или иной деятельности обучающийся не испытывает особых затруднений;
Средний	При выполнении той или иной деятельности обучающийся испытывает минимальные затруднения, прибегает к помощи педагога, стремится исправить указанные ошибки, самостоятельно выполняет задания;
Низкий	Обучающийся испытывает серьезные затруднения при выполнении той или иной деятельности, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; овладел менее чем 1/3 умениями

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Интенсив. Введение в разработку игр»**

№ п/п	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола согласований документа