

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 16

Принят
на заседании педагогического
совета МАОУ СОШ № 16
Протокол № 1 от 30.08.2022



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

«Создание мобильных приложений и игр - GAME DEV»

Возраст обучающихся: 4 - 7 классы

Срок реализации: 2 года

Автор-разработчик:
Мухамедханов Максим Ринатович
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Екатеринбург, 2022 год

2.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Создание мобильных приложений и игр - GAME DEV» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196);
- Санитарными правилами (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 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»);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации»);
- Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»);
- Примерными требованиями к программам дополнительного образования детей (Письмо Минобрнауки РФ департамент молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»);
- Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утв. Приказом Минобрнауки РФ от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка»);
- Правилами оказания платных образовательных услуг (утв. Постановлением Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1441 "Об утверждении Правил ");
- Уставом МАОУ СОШ № 16;
- Локальными актами МАОУ СОШ № 16

Направленность: техническая

Актуальность: программы определяется, прежде всего огромным спросом на IT-технологии в современном мире.

Создание мобильных приложений – одно из самых современных направлений развития детей.

Конструирование игрового процесса и создание алгоритмов, помогает детям обучаться, узнавать новое, развивать умственные и творческие способности.

В ходе образовательной деятельности, дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

В процессе деятельности решаются самые разные задачи: психологические, творческие, развивается познавательная деятельность.

Работа в графических редакторах позволяет получить новый образовательный опыт, развивает творческое воображение, коммуникативные качества, любознательность.

Данный курс позволит получить базовые знания создания игровых приложений и основ гейм-дизайна.

Значимость программы обусловлена его практической направленностью. Развитие у обучающихся правильных представлений о характере явлений и процессов реального мира, о роли моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Отличительные особенности общеразвивающей программы:

Она рассчитана для обучающихся среднего возраста, ориентирована на вовлечение учащихся в творческую работу с применением одного из направлений компьютерных технологий, а именно компьютерной графики и анимации.

Адресат: возраст обучающихся - 10-13 лет (4 - 7 классов), имеющих интерес к процессу создания игр, анимации и программированию.

10 лет - ребенок уравновешен, доверчив, ровен с родителями, мало заботится о внешности, легко воспринимает жизнь.
11 лет - ребенок импульсивен, частая смена настроения, бунт против родителей, ссоры со сверстниками.
12 лет - ребенок: вспыльчивость частично проходит, отношение к миру более позитивно, растет автономия от семьи, растет влияние сверстников, заботится о внешности, растет интерес к противоположному полу.
13 лет – подросток: обращенность внутрь (интровертность), самокритичность, чувствителен к критике, критически относится к родителям, избирателен в дружбе.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Группа формируется в количестве 10-16 человек.

Объем программы и срок освоения. Срок реализации рабочей программы - 2 года. Объем программы на каждый год составляет - 72 часа. Длительность одного занятия составляет - 40 минут. Занятия проходят два раза в неделю.

Уровень программы: стартовый. Обучающиеся научатся основам создания видеоигр для различных устройств.

Формы обучения: групповая, дистанционная, индивидуальная.

Виды занятий: беседа, лекция, практическое занятие, производство контента.

Формы подведения результатов: обучающиеся научатся созданию собственной игры в жанре «раннер» и «платформер».

2.2. Цель программы: научить обучающихся основам гейм дизайна и созданию мобильных приложений.

Задачи программы:

- изучить основные понятия программирования, изучение взаимодействия алгоритмов;
- получить практический опыт в создании игр;
- получить опыт работы в графических редакторах;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развитие алгоритмического стиля мышления;
- формирование навыков конструирования и художественного творчества.

**2.3.1. Содержание общеразвивающей программы
Учебный (тематический) план первого года обучения**

п/п	Название раздела и темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи.	1	1	-	Устный опрос - беседа
2.	Знакомство с интерфейсом программы Construct	2	-	2	Практическая работа
3.	Разработка сюжета игры	4	2	2	Практическая работа
4.	Изучение программы Photoshop \ GIMP	6	2	4	Практическая работа
5.	Рисование игровых объектов	5	1	4	Практическая работа
6.	Создание покадровой анимации спрайтов	10	2	8	Практическая работа
7.	События, переменные, типы данных, операторы и классы	6	2	4	Практическая работа
8.	Создание игры в стиле «Раннер»	26	2	24	Практическая работа
9.	Тестирование созданных игр, выявление ошибок и оптимизация	4	-	4	Практическая работа
10.	Создание превью для Google Play	4	-	4	Практическая работа
11.	Публикация созданных проектов в Google Play	4	-	4	Анализ и презентация созданных проектов.

Содержание учебного (тематического) плана на первый год обучения

1. Вводное занятие

Теория: Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Планируемые виды деятельности и результаты.

2. Знакомство с интерфейсом программы Construct

Практика: Изучение панелей и свойств программы.

3. Разработка сюжета игры

Теория: Обучение созданию собственных сюжетных линий игры.

Практика: Создание графического макета игры.

4. Изучение программы Photoshop \ GIMP

Теория: Знакомство с интерфейсом программы и изучение основных инструментов.

Практика: Создание графических зарисовок будущей игры.

5. Рисование игровых объектов

Теория: Изучение основных понятий (спрайты, фон).

Практика: Прорисовка спрайтов (персонажей и игровых объектов)

6. Создание покадровой анимации спрайтов

Теория: Принципы создания анимации. Создание покадровых движений.

Практика: Прорисовка анимации в графическом редакторе.

7. События, переменные, типы данных, операторы и классы

Теория: Изучение алгоритмов и событий игры.

Практика: Создание первых игровых событий и алгоритмов.

8. Создание игры в стиле «Раннер»

Теория: Знакомство с игровым стилем «Раннер».

Практика: Создание первого «Раннера» для OS Android. Игровые алгоритмы и события. Создание игрового меню.

9. Тестирование созданных игр, выявление ошибок и оптимизация

Практика: Тестирование созданной игры на различных устройствах под управлением операционной системы Android.

10. Создание превью для Google Play

Практика: Отрисовка игрового превью для Google Play

11. Публикация созданных проектов в Google Play

Практика: Тестирование созданной игры на различных устройствах под управлением операционной системы Android.

2.4.1. Планируемые результаты первого года обучения

Обучающиеся научатся создавать мобильные приложения (игры) в жанре «Раннер», изучат основы работы в растровых графических редакторах, научатся программировать действия с помощью алгоритмов. Создадут собственное приложение, которое смогут установить на свое устройство.

Форма подведение итогов: Презентация созданного приложения и публикация в Google Play.

**2.3.2. Содержание общеразвивающей программы
Учебный (тематический) план второго года обучения**

п/п	Название раздела и темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи.	1	1	-	Устный опрос - беседа
2.	Изучение интерфейса программы	2	-	2	Практическая работа
3.	Разработка сюжета игры	4	2	2	Практическая работа
4.	Знакомство с программой для создания векторной графики	6	2	4	Практическая работа
5.	Рисование игровых объектов	5	1	4	Практическая работа
6.	Создание покадровой анимации спрайтов	10	2	8	Практическая работа
7.	События, переменные, типы данных, операторы и классы	6	2	4	Практическая работа
8.	Создание игры в стиле «Платформер»	26	2	24	Практическая работа
9.	Тестирование созданных игр, выявление ошибок и оптимизация	4	-	4	Практическая работа
10.	Создание превью для Google Play	4	-	4	Практическая работа
11.	Публикация созданных проектов в Google Play	4	-	4	Анализ и презентация созданных проектов.
	Итого:	72			

Содержание учебного (тематического) плана на второй год обучения

1. Вводное занятие

Теория: Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Планируемые виды деятельности и результаты.

2. Знакомство с интерфейсом программы Construct

Практика: Изучение панелей и свойств программы.

3. Разработка сюжета игры

Теория: Обучение созданию собственных сюжетных линий игры.

Практика: Создание графического макета игры.

4. Знакомство с программой для создания векторной графики

Теория: Знакомство с интерфейсом программы и изучение основных инструментов.

Практика: Создание графических зарисовок будущей игры в векторном стиле.

5. Рисование игровых объектов

Теория: Изучение основных понятий (спрайты, фон).

Практика: Прорисовка спрайтов (персонажей и игровых объектов)

6. Создание покадровой анимации спрайтов

Теория: Принципы создания анимации. Создание покадровых движений.

Практика: Прорисовка анимации в графическом редакторе.

7. События, переменные, типы данных, операторы и классы

Теория: Изучение алгоритмов и событий игры.

Практика: Создание первых игровых событий и алгоритмов.

8. Создание игры в стиле «Платформер»

Теория: Знакомство с игровым стилем «Платформер».

Практика: Создание первого «Платформера» для OS Android. Игровые алгоритмы и события. Создание игрового меню.

9. Тестирование созданных игр, выявление ошибок и оптимизация

Практика: Тестирование созданной игры на различных устройствах под управлением операционной системы Android.

10. Создание превью для Google Play

Практика: Отрисовка игрового превью для Google Play

11. Публикация созданных проектов в Google Play

Практика: Тестирование созданной игры на различных устройствах под управлением операционной системы Android.

2.4.2. Планируемые результаты второго года обучения

Обучающиеся научатся создавать мобильные приложения (игры) в жанре «Платформер», изучат основы работы в векторных графических редакторах, научатся программировать действия с помощью алгоритмов. Создадут собственное приложение, которое смогут установить на свое устройство.

Форма подведение итогов: Презентация созданного приложения и публикация в Google Play.

3. Комплекс организационно-педагогических условий

Условия реализации программы:

- **материально-техническое обеспечение.** Занятия проводятся в специализированном кабинете информатики – помещение светлое, легко проветриваемое. В кабинете имеется: интерактивная панель и ноутбуки (1 обучающийся – 1 ноутбук).

- **информационное обеспечение** - видео, фото, интернет источники;

- **кадровое обеспечение** - программа реализуется педагогом дополнительного образования Мухамедхановым М.Р.
Образование: высшее. Квалификационная категория: Высшая. Стаж: 12 лет.

- **методические материалы** - видеоматериалы; интернет-ресурсы.

3.2. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

В процессе обучения отслеживаются три вида результатов:

- текущие - выявление ошибок и успехов в работах, обучающихся;

- промежуточные - проверяется уровень освоения детьми программы за полугодие;

- итоговые - определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы за весь учебный год.

Выявление достигнутых результатов осуществляется:

- через механизм отслеживания практической деятельности по темам;

- через отчётные просмотры законченных работ.

Отслеживание личностного развития детей осуществляется методом наблюдения.

Изучение курса завершается:

- презентацией созданных медиа работ.

- анализу приобретенных знаний, умений и навыков.

4. Список литературы

Электронные ресурсы:

1. www.wikipedia.org / «Компьютерная игра» / «Конструктор игр» / «Графический редактор» / «Платформер»
2. www.scirra.com
3. www.c2community.ru

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Создание компьютерных и мобильных игр - GAME DEV»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 10-13 лет

Срок реализации программы: 2 года

Разделы программы на первый год обучения:

- Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи.
- Знакомство с интерфейсом программы Construct
- Разработка сюжета игры
- Изучение программы Photoshop \ GIMP
- Рисование игровых объектов
- Создание покадровой анимации спрайтов
- События, переменные, типы данных, операторы и классы
- Создание игры в стиле «Раннер»
- Тестирование созданных игр, выявление ошибок и оптимизация
- Создание превью для Google Play
- Публикация созданных проектов в Google Play

Разделы программы на первый год обучения:

- Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи.
- Изучение интерфейса программы
- Разработка сюжета игры
- Знакомство с программой для создания векторной графики
- Рисование игровых объектов
- Создание покадровой анимации спрайтов
- События, переменные, типы данных, операторы и классы
- Создание игры в стиле «Платформер»

- Тестирование созданных игр, выявление ошибок и оптимизация
- Создание превью для Google Play
- Публикация созданных проектов в Google Play

Цель программы: научить обучающихся основам гейм дизайна и созданию мобильных приложений.

Задачи программы:

- изучить основные понятия программирования, изучение взаимодействия алгоритмов;
- получить практический опыт в создании игр;
- получить опыт работы в графических редакторах;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развитие алгоритмического стиля мышления;
- формирование навыков конструирования и художественного творчества.

Форма занятий: практические занятия; индивидуальная деятельность, дистанционная.

Краткое содержание: Создание игр – одно из самых современных направлений развития детей.

Конструирование игрового процесса и создание алгоритмов, помогает детям обучаться, узнавать новое, развивать умственные и творческие способности.

В ходе образовательной деятельности, дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

В процессе деятельности решаются самые разные задачи: психологические, творческие, развивается познавательная деятельность.

Работа в графических редакторах позволяет получить новый образовательный опыт, развивает творческое воображение, коммуникативные качества, любознательность.

Данный курс позволит получить базовые знания создания игровых приложений и основ гейм-дизайна.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575889

Владелец Тимошкина Анна Сергеевна

Действителен с 25.02.2022 по 25.02.2023