

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Алтайский архитектурно-строительный колледж»



**Дополнительная общеобразовательная программа
«Игровые приложения»**

Возраст обучающихся – 10 – 16 лет

Срок обучения 24 часа

Форма обучения: очно –заочная

Барнаул – 2020

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа «Игровые приложения» для детей школьного возраста предназначена для формирования базовых знаний в области разработки мобильных приложений.

Направленность дополнительной образовательной программы – техническая.

Данная программа разрабатывалась на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Целесообразность и актуальность программы заключается в том, что занятия по ней, позволят учащимся создавать игровые приложения и овладеть начальным уровнем программирования.

Программа актуальна на сегодняшний день, так как её реализация даст начальные знания программирования на базовом уровне, и позволит школьникам, увлекающимся информационно-коммуникативными технологиями, углубить свои знания в области программирования.

Содержание программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочей программой, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы.

Учебный план содержит перечень элементов осваиваемой программы с указанием времени, отводимого на освоение материала, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочая программа раскрывает последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Объем программы составляет 24 академических часов.

Возраст обучающихся – 10 – 16 лет

Форма обучения – очно-заочная.

Режим занятий – 1 раза в неделю по 1 часу, 24 часа в год.

Продолжительность занятия - 45 минут.

Образовательная деятельность слушателей при освоении программы предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, работа с теоретическим материалом, нормативной документацией, работа на компьютере.

При освоении программы дополнительного образования «Игровые приложения» для школьников, обучающийся имеет возможность на ускоренное обучение по индивидуальному учебному плану.

Условия реализации программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и

развития практических навыков и компетенций объем практик.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией слушателей в форме защиты проекта.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1 Цель и задачи реализации программы

Целью реализации программы является научить обучающихся основам составления программ игровых приложений, проектировать игровые приложения, и подготовить их к осознанному выбору профессии.

Задачи:

Образовательные

- освоить знания языка программирования;
- обучить составлять программы для игровых приложений

Воспитательные

- формировать организаторские способности в коллективе;
- воспитывать чувства ответственности, дисциплинированности, взаимопомощи;
- воспитывать привычку к самостоятельным занятиям в свободное время;

Развивающие

- развивать умения планировать своё свободное время;
- развивать трудолюбие, самостоятельность, отвечать за свои поступки.

2.2 Планируемые результаты обучения и способы определения их результативности

В ходе программы слушатели должны:

Знать:

- языки программирования;
- функциональные схемы работы игрового приложения;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

Уметь:

- разрабатывать функциональные схемы работы игрового приложения;
- разрабатывать игровые приложения,

Способы определения результативности:

Защита проектных работ.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах, осуществляются образовательной организацией на бумажных и/или электронных носителях.

Форма аттестации – зачет, на котором обучающиеся представляют созданный продукт – игровое приложение.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план

Наименование модуля	Объем модуля, час		
	Всего	В том числе,	
		Теоретическая часть	Практические часть
<i>1</i>	2	3	4
Мир программирования	9	2	7
Теория игр	4	2	2
Разработка схемы работы игрового приложения	4		4
Разработка игрового приложения	3		3
Выполнение итоговой работы	4		4
Итого	24	4	20

3.2. Учебная программа

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Тип занятия	Форма обучения (Т-традиционная/Д-дистанционная)	Количество часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Мир программирования	Комбинированный	Т/Д	9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство со средой программирования. 2. Составление программ линейной структуры. 3. Составление программ разветвляющейся структуры. 4. Составление программ циклической структуры 5. Обработка одномерных массивов. 6. Обработка двумерных массивов. 7. Работа со строками. 8. Работа с данными типа множество. 9. Структурирование результатов и способы организации таблицы рекордов.
Теория игр	Комбинированный	Т/Д	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теория игр. 2. Анализ популярных игровых приложений. 3. Организация процедур. 4. Организация функций. <p>Практическая работа №1 Программирование модуля.</p>
Разработка схемы работы игрового приложения	Комбинированный	Т/Д	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка функциональной схемы работы игрового приложения. 2. Разработка оконного игрового приложения с несколькими формами. 3. Практическая работа №2 Разработка игрового приложения. 4. Практическая работа №3 Создание процедур обработки событий.

				Компиляция и запуск игры.
Разработка игрового приложения	комбинированный	Т/Д	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа №4 Разработка интерфейса игры. 2. Практическая работа №5 Тестирование, отладка игры. 3. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявления класса.
Выполнение итоговой работы	практический	Т	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа №7 Программирование игры. Выполнение итоговой индивидуальной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсы, дополнительная литература

1. Вейл, Эстель HTML5. Разработка приложений для мобильных устройств / Эстель Вейл. - М.: Питер, 2019. - 705 с.
2. Гоше, Хуан Диего HTML5. Для профессионалов / Гоше Хуан Диего. - М.: Питер, 2019. - 149 с.
3. Дакетт, Джон Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS / Джон Дакетт. - М.: Эксмо, 2019. - 768 с.
4. Джереми, Кит HTML5 для веб-дизайнеров / Кит Джереми. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. - 1000 с.
5. Джози, Вернеке HTML для географии. Как работает Google Earth / Вернеке Джози. - М.: ДМК Пресс, 2017. - 715 с.
6. Комолова, Н. HTML. Самоучитель / Н. Комолова, Е. Яковлева. - М.: Книга по Требованию, 2018. - 288 с.
7. Лоусон, Б. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста / Б. Лоусон, Р. Шарп. - М.: Питер, 2019. - 304 с.
8. Мэтью, Мак-Дональд HTML5. Недостающее руководство / Мак-Дональд Мэтью. - М.: БХВ-Петербург, 2017. - 917 с.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы обеспечивают реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Форма получения образования: в образовательной организации: сочетание обучения в образовательной организации, обучения в форме самообразования с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очно-заочная.

Программа реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Наполняемость учебной группы не превышает 25 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий, практического обучения составляет 1 академический час (45 минут).

Максимальная учебная нагрузка в неделю при реализуемой форме обучения не превышает 8 часов.

Педагогические работники, реализующие программу дополнительного профессионального образования, в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и/или профессиональным стандартам.

Информационно-методические условия реализации программы:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочая программа;
- методические материалы и разработки; расписание занятий.

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Перечень учебного оборудования в мастерских:

Мастерская 5 по компетенции "Разработка мобильных приложений"

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Количество	Единица измерения
1	2	3	4
<i>Оборудование и технические средства обучения</i>			
<i>Учебно-производственное оборудование</i>			
	технические средства обучения: компьютер, принтер, сканер, проектор (мультимедийное оборудование), интерактивная доска (на усмотрение), столы, стулья, флип-чарт, доска\экран, пр. оборудование;	шт	1
	учебная литература, образцы оборудования и	шт	1
	технологические и инструкционные карты;	шт	1
	Автоматизированные рабочие места на 12-15	шт.	12
	Автоматизированное рабочее место преподавателя с	шт.	1
	Специализированная эргономичная мебель для	шт.	13
	Программное обеспечение общего и	шт.	13
<i>Учебно-лабораторное оборудование</i>			

МФУ А4 цвет/МФУ Kyocera Corporation	1	шт.
Экран для проектора/Экран для проектора Xinxiang	1	шт.
Проектор/Проектор Acer Inc.	1	шт.
Сервер/ Серверный системный блок ООО «Прогресс-АйТи»	1	шт.
Персональный компьютер/ Персональный компьютер	13	шт.
Монитор/ Монитор TPV ELECTRONICS (FUJIAN)	26	шт.
ИБП/ Источник бесперебойного питания Nirron Klick	13	шт.
ИБП серверный/Источник бесперебойного питания	1	шт.
Планшетный компьютер/ Планшетный компьютер	13	шт.
Коммутатор/ Коммутатор D-Link Corporation	1	шт.
Wifi роутер/ Роутер AsusTek Computer Inc.	1	шт.
<i>Программное и методическое обеспечение</i>		
Пакет ПО Adobe Creaative Cloud/ Adobe Inc.	13	шт.
ОС Windows Server 2016/ неисключительное право	1	шт.

Информация об имеющейся для реализации образовательной программы учебно-материальной базе размещается на официальном сайте учреждения в информационно-коммуникационной сети «Интернет».

5 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

5.1 Рекомендации по проведению практических работ

Практическая работа №1 Программирование модуля.

Цель работы: Программирование модуля.

Ход выполнения работы:

Задание 1

Создать программу модуля.

Практическая работа №2 Разработка игрового приложения.

Цель работы: Разработка игрового приложения.

Ход выполнения работы:

Задание 1

Разработать игровое приложение.

Практическая работа №3 Создание процедур обработки событий.

Цель работы: Создание процедур обработки событий.

Ход выполнения работы:

Задание:

Создать процедуру обработки событий.

Практическая работа №4 Разработка интерфейса игры.

Цель работы: Разработка интерфейса игры.

Ход выполнения работы:

Задание:

Разработать интерфейс игры.

Практическая работа №5 Тестирование, отладка игры.

Цель работы: Тестирование, отладка игры.

Ход выполнения работы:

Задание:

Произвести тестирование и отладку игры.

Практическая работа №6 Создание наследованного класса.

Цель работы: Создание наследованного класса.

Ход выполнения работы:

Задание:

Создать наследованный класс.

Практическая работа №7 Программирование игры.

Цель работы: Программирование игры.

Ход выполнения работы:

Задание:

Создать программу игры.

5.2 Примерное задание для выполнения итоговой практической работы

Итоговой работой является выполнение индивидуального проекта – разработка игрового приложения с помощью полученных в процессе обучения знаний. Сделать презентацию своего проекта.