

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ «IT-КУБ» Г. САТКА

ПРИНЯТО на заседании
педагогического совета
ГБУ ДО «ДЮТТ Челябинской области»
протокол № 35 от 15 июня 2023

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБУ ДО «ДЮТТ
Челябинской области»
В.И. Хатамов
Приказ № 35 от «15» июня 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

«Основы создания мобильных приложений»

Направленность: техническая
Уровень программы: базовый
Срок освоения программы: 1 год
Возрастная категория обучающихся: 9-11 лет

Автор-составитель:
Гайнанов Максим Вячеславович,
педагог дополнительного образования

г. Сатка
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2.Сведения о программе	5
1.3. Цель и задачи программы.....	7
1.4. Содержание программы	7
1.5. Учебный план	12
1.6. Планируемые результаты	14
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	15
2.1 календарный учебный график.....	15
2.2 Условия реализации программы.....	15
2.3. Формы аттестации.....	15
2.4. Оценочные материалы	16
2.5 Методические материалы.....	18
2.6 Воспитательные компоненты.....	19
2.7. Информационные ресурсы и литература.....	21
Приложение	23
Приложение 1	23
Приложение 2	24
Приложение 3	25

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Настоящее Положение о порядке разработки и реализации дополнительных общеобразовательных программ ГБУ ДО «ДОТТ Челябинской области» разработано на основании:

Программа разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 — 2025 г. г. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;
- Указа Президента Российской Федерации «Стратегия научно- технологического развития Российской Федерации» (редакция от 15.03.2021г. N*143);
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N. 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Паспорта приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам 30 ноября 2016 г;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, разработанных Министерством образования и науки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Письмо Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «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»);
- Распоряжение Правительства ЧО № 901-рп от 20.09.2022 г. «Об утверждении регионального плана мероприятий на 2022 – 2024 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 652-н от 21.09.2021 г «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 21.04.2023) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722);
- Закона Челябинской области от 29.08.2013 № 515-3О «Об образовании в Челябинской области»;
- Устава ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».

Актуальность программы продиктована стремительно углубляется информатизацией образования, важнейшей ролью компьютерных технологий в социальном и профессиональном

становлении личности. В условиях внедрения информационно-компьютерных технологий, знания, умения и навыки, составляющие компьютерную грамотность, приобретают характер сверхнеобходимых. Программа может стать дополнительным стартом для более глубокого знакомства с компьютерными технологиями в дальнейшей учебной, научной или профессиональной жизни. Обязательным элементом программы является принцип преемственности школьного и дополнительного образования.

Также актуальность обусловлена потребностью общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечает социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования, а также высоким интересом подростков к IT-сфере. Важнейшей характеристикой подрастающего поколения является активность в информационном пространстве, интернет-коммуникации.

В рамках изучения программы обучающиеся будут сталкиваться с необходимостью самостоятельной работы над заданиями: научатся решать задачи без помощи преподавателя. Для этого в содержании курса фигурируют задания, в которых для решения задачи необходимо найти информацию в сети Интернет; может потребоваться устранение ошибки, которую не так просто обнаружить; условие сформулировано недостаточно прозрачно и обучающемуся необходимо самостоятельно формализовать его (или задать правильные вопросы преподавателю). Все эти знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят обучающихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий.

Педагогическая целесообразность. Программа «Основы создания мобильных приложений» составлена в виде модулей, позволяющих получить обучающимся необходимый объем знаний в зависимости от уровня подготовки и потребности.

1. Современный подход к обучению - изучение мобильной разработки помогает детям овладеть новыми навыками, которые могут быть применены в различных сферах жизни. Обучение основам мобильной разработки помогает развить креативное мышление, способности к решению проблем и расширяет кругозор обучающихся.

2. Создание собственных проектов - программа по основам разработки мобильных приложений дает детям возможность самостоятельно создавать собственные проекты и реализовывать свои идеи в жизнь. Это расширяет кругозор, развивает творческий подход к задачам и дает возможность осуществлять проекты, которые могут иметь практическое применение в реальной жизни.

3. Интересное обучение - программа имеет потенциал для привлечения детей и молодых людей с разными уровнями интереса к информационным технологиям. Разработка мобильных приложений является популярным направлением, которое может оказаться интересным для многих и дать им мотивацию к изучению информационных технологий в целом.

4. Применение на практике - разработка мобильных приложений не только развивает технические навыки, но и учит детей решать реальные задачи, общаться между собой и применять знания на практике. Практическое применение навыков является ключевым моментом при обучении молодежи, и программа по разработке мобильных приложений в полной мере удовлетворяет этим требованиям.

5. Подготовка к будущей карьере - мобильные приложения являются важным элементом современного мира, которые используются в разных сферах жизни. Изучение основ мобильной разработки позволит детям и молодым людям получить конкурентное преимущество при подготовке к будущей карьере в сфере информационных технологий.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она учитывает новые технологические уклады, которые требуют новый способ мышления и тесного взаимодействия при постоянном повышении уровня междисциплинарной проектов, а также использует новые формы диагностики и подведения итогов реализации программы, выполняемые в формате защиты проектов и участия во Всероссийском конкурсе мобильных приложений.

Адресат программы – школьники 9-11 лет., проявляющие интерес к информационным технологиям, и имеющие фундаментальные знания по математике, информатике и английскому языку. На обучение принимаются все желающие, без предварительной подготовки, по заявлению

родителей или лиц, их заменяющих. Набор в объединение производится по желанию обучающихся и их родителей.

Особенности развития детей младшего школьного возраста: формируется самосознание – представление о себе самом, самооценивание умственных, моральных, волевых качеств. Происходит соотношение себя с идеалом, появляется возможность самовоспитания. Возрастает волевая регуляция. Ведущая деятельность – учебно-профессиональная. Стремление приобрести профессию – основной мотив познавательной деятельности. Возрастает концентрация внимания, объем памяти, сформировалось абстрактно-логическое мышление. Появляется умение самостоятельно разбираться в сложных вопросах. Формируется собственное мировоззрение, как целостная система взглядов, знаний, убеждений, своей жизненной философии. Стремление к самоуправлению, стремление заново осмыслить все окружающее, происходит жизненное определение человека.

Срок реализации и объем программы определяется содержанием программы и составляет 1 год (72 академических часа).

Направленность: техническая.

Язык реализации программы: русский.

Особенности реализации программы: модульный принцип.

Уровень освоения программы: базовый.

Форма обучения – очная, с возможностью применения дистанционных технологий.

Формы организации: в группе 12 человек.

Режим занятий: 2 академических часа в неделю. 1 раз - 2 часа (академический час – 45 мин.).

Через каждые 45 минут занятия следует 15-минутный перерыв, согласно требованиям, СанПиН.

Форма организации занятий: групповое, индивидуально-групповое.

Методы обучения: наглядный, практический, объяснительно- иллюстративный.

1.2. Сведения о программе

Название программы	Основы создания мобильных приложений (9-11 лет)
Возраст обучающихся	9-11 лет
Длительность программы (в часах)	72 часа
Количество занятий в неделю	2 часа 1 раз в неделю (академический час – 45 мин)
Цель, задачи	Цель: развитие интереса обучающихся к информационным и телекоммуникационным технологиям; реализация их творческих идей в области мобильной разработки. Задачи направлены на достижение цели и включают в себя обучающие, развивающие, воспитательные.

<p>Краткое описание программы</p>	<p>Программа "Основы разработки мобильных приложений" предназначена для детей и подростков, которые хотят научиться создавать свои собственные мобильные приложения. В ходе обучения обучающиеся изучают базовые принципы создания приложений под Android и iOS, узнают об основных инструментах разработки и изучают языки программирования.</p> <p>В процессе обучения проходят следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы программирования на блочных конструкторах - Работа с интегрированной средой разработки приложений - Изучение архитектуры приложения и создание пользовательских интерфейсов - Работа с базами данных и управление хранением данных - Работа с мультимедиа-контентом - Тестирование и отладка приложений <p>Программа также предполагает создание практических проектов, что позволяет закреплять полученные знания и навыки на практике. В результате прохождения программы обучающиеся будут иметь необходимые навыки для создания и отладки мобильных приложений, которые могут иметь практическое применение в реальной жизни.</p>
<p>Первичные знания, необходимые для освоения программы</p>	<p>Базовые знания, полученные при изучении школьной программы.</p>
<p>Результат освоения</p>	<p>При освоении программы "Основы разработки мобильных приложений" обучающиеся получают навыки программирования, создавать пользовательский интерфейс, управлять хранением данных. Они помогут создавать собственные мобильные приложения, расширять свой кругозор</p>
<p>Перечень соревнований, в которых учащиеся смогут принять участие</p>	<p>Конференция «Юные техники – инженеры» Фестиваль по IT-технологиям Ярмарка проектов “Играюя” (г.Сатка) Всероссийский конкурс мобильных приложений</p>
<p>Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы</p>	<p>Планшет, ноутбук, WEB-камера, наушники, моноблочное интерактивное устройство, напольная мобильная стойка для интерактивных досок или универсальное настенное крепление, сетевой фильтр</p>

Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов)	<p>Данная программа формирует профессиональные компетенции, которые позволят обучающимся в будущем успешно конкурировать в области мобильной разработки.</p> <p>Программа плотно связана с массовыми мероприятиями в научно-технической сфере для обучающихся (турнирами, состязаниями, конференциями), что позволяет, не выходя за рамки учебного процесса, принимать активное участие в конкурсах различного уровня</p>
---	---

1.3. Цель и задачи программы

Целью программы является развитие интереса обучающихся к информационным, телекоммуникационным технологиям и реализация их творческих идей в области мобильной разработки.

Задачи:

Личностные:

- Формирование умения самостоятельной деятельности.
- Формирование умения работать в команде.
- Формирование коммуникативных навыков.
- Формирование навыков анализа и самоанализа.
- Формирование целеустремленности и усидчивости в процессе творческой, исследовательской работы и учебной деятельности.

Предметные:

- Формирование представления о программном обеспечении и сетевом оборудовании организаций.
- Формирование представления об устройстве персонального компьютера и принципе его работы.
- Формирование представления о принципах работы сетей.
- Формирование умений по работе с различным программным обеспечением.

Метапредметные:

- Формирование умения ориентироваться в системе знаний.
- Формирование умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий.
- Формирование приемов проектной деятельности, включая умения видеть проблему, формулировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат своей деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы.
- Формирование умения распределения времени.
- Формирование умений успешной самопрезентации.

1.4. Содержание программы

1.Введение. Знакомство.

Теория: Начальное знакомство. Описание задач на год.

Практика: Первичная диагностика. Тестирование.

Модуль 1. Введение в мобильные приложения

1.1.Знакомство с мобильными приложениями.

Теория: что такое мобильная разработка? какие существуют популярные платформы? их особенности и отличия друг от друга? Затем идет рассмотрение особенности архитектуры мобильных устройств и технологий, использующихся в разработке мобильных приложений.

Практика: Создание простого приложения на AppInventor.

1.2.Изучение различных платформ.

Теория: Разработка мобильных приложений может происходить на различных платформах, каждая из которых имеет свои особенности и специфические инструменты разработки. Рассмотрим основные платформы, на которых разрабатывают мобильные приложения

Практика: Создание простого приложения на AppInventor.

1.3.Основы пользовательского интерфейса в мобильных приложениях.

Теория: Пользовательский интерфейс (UI) - это взаимодействие между пользователем и приложением, которое позволяет пользователю взаимодействовать с приложением. Удобный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс является важной частью мобильного приложения.

Практика: Создание макета экрана приложения. Обучающиеся могут научиться создавать макеты и определять расположение элементов.

Модуль 2. Основные компоненты мобильных приложений

2.1.Изучение основных компонентов мобильных приложений на App Inventor - экраны, кнопки, текстовые блоки и т.д

Теория: Основные компоненты мобильных приложений на App Inventor

Практика: Большое внимание уделяется практическим заданиям, которые помогут лучше усвоить материал и научиться создавать мобильное приложение на платформе App Inventor.

2.2.Работа с различными типами компонентов

Теория: Работа с различными типами компонентов при создании мобильных приложений включает в себя использование различных элементов интерфейса и функциональности, которые помогают приложению выполнять свои задачи.

Практика: Использование камеры и галереи. Обучающиеся могут узнать, как использовать камеру и галерею для добавления фотографий и видео в приложение или для работы с уже существующими файлами.

2.3. Создание простейшего приложения на App Inventor.

Теория: App Inventor - это инструмент для создания мобильных приложений на платформе Android. Он позволяет создавать приложения без необходимости знаний в программировании. App Inventor использует блоки, которые можно соединять и настраивать, чтобы создать функциональность приложения.

Практика: Большое внимание уделяется практическим заданиям, которые помогут обучающимся лучше усвоить материал и научиться создавать свои простейшие мобильные приложения на платформе App Inventor.

Модуль 3. Инструменты для создания мобильных приложений

3.1 Знакомство со средой разработки Thunkable и Glide

Теория: Thunkable и Glide - это среды разработки для создания мобильных приложений на платформах Android и iOS. Они обладают богатой библиотекой элементов интерфейса и позволяют создавать функциональные приложения без необходимости в знаниях в программировании.

Практика: Программирование приложения. Обучающиеся должны программировать логику приложения, используя блоки в Thunkable или таблицы Google Sheets для Glide. Например, они могут создать условие, в котором при нажатии кнопки в текстовом поле отображается определенный текст.

3.2 Установка и настройка среды разработки

Теория: Установка и настройка среды разработки - это важный этап при создании мобильных приложений. Для разработки приложений на платформе Android используется Android Studio - интегрированная среда разработки (IDE), разработанная компанией Google.

Практика: В течение занятия обучающиеся будут иметь возможность ознакомиться с процессом установки среды разработки и создания первого мобильного приложения на платформе Android. Эта практика поможет им изучить основы разработки мобильных приложений и научиться работать с Android Studio.

3.3 Создание проекта и первое знакомство с IDE

Теория: Разработка мобильных приложений сегодня является одним из самых востребованных направлений в области IT-технологий. Существует множество сред разработки (IDE), позволяющих создавать качественные, инновационные и удобные приложения. Каждая из этих сред имеет свои отличительные особенности и функционал, но похожие базовые принципы работы.

Практика: Изучение основных функций IDE. Обучающиеся должны изучить интерфейс и основные функции среды разработки, включая редактор кода, менеджер проекта, инструментарий тестирования и отладки.

Модуль 4. Работа с макетами в мобильных приложениях

4.1.Создание макета приложения на Thinkable и Glide

Теория: Создание макета приложения - это первый и наиболее важный шаг в разработке мобильного приложения. Этот шаг помогает увидеть заполнение содержимого и расположение элементов на экране приложения.

Практика: Большое внимание уделяется практическим заданиям, которые помогут обучающимся лучше усвоить материал и научиться создавать свои простейшие макеты мобильных приложений на платформе Thinkable или Glide.

4.2.Работа с различными элементами макета

Теория: Различные элементы макета – это дизайнерские элементы, используемые для создания интерфейса мобильного приложения. Такие элементы могут включать в себя кнопки, текстовые поля, изображения, переключатели и т.д. Эти элементы позволяют создавать информативный и простой в использовании интерфейс для пользователей приложения.

Практика: Создание макета приложения. Обучающиеся должны создать макет экрана для приложения с помощью выбранной среды разработки.

4.3.Работа с графическими элементами

Теория: Графические элементы - это один из основных компонентов мобильных приложений. Их внешний вид и удобство использования играют важную роль в создании эффективности пользовательского опыта. Работа с графическими элементами включает в себя создание и настройку различных изображений и иконок, а также использование различных форматов, таких как JPEG, PNG или SVG.

Практика: Создание изображения для приложения. Обучающиеся должны создать графический элемент, который будут использовать в своем приложении. Для этого они могут использовать программы для редактирования изображений, в Figma.

Модуль 5. Работа с компонентами пользовательского интерфейса

5.1.Создание различных элементов пользовательского интерфейса на Thinkable и Glide - кнопки, текстовые поля, изображения и т.д.

Теория: Пользовательский интерфейс (UI) - это то, как пользователь взаимодействует с мобильным приложением. Он включает в себя различные элементы, такие как кнопки, текстовые поля, изображения и т.д.

Практика: Для создания различных элементов пользовательского интерфейса на Thinkable и Glide обычно предлагается сделать практический проект

5.2.Работа с кликабельностью элементов

Теория: Кликабельность элементов - это способность элементов на экране мобильного устройства реагировать на пользовательские действия, в частности, на касания экрана или нажатия кнопок на устройстве. Кликабельность элементов может использоваться для выполнения различных задач, таких как переход на другой экран, открытие меню или запуск определенной функции приложения.

Практика: Настройка кликабельности. Обучающиеся должны добавить код в приложение, который будет обрабатывать события касания экрана и запускать соответствующие действия в приложении.

5.3.Изменение свойств элементов

Теория: Изменение свойств элементов - это процесс изменения внешнего вида и поведения различных элементов в мобильном приложении. Это может включать в себя изменение цвета фона кнопки, размера шрифта текста, анимации при нажатии на элемент или изменение его положения.

Практика: Добавление элементов на экран. Обучающиеся должны добавить различные элементы, такие как текстовые поля, кнопки, изображения и т.д., на экран приложения. Использование атрибутов. Обучающиеся должны использовать атрибуты элементов, такие как gravity, padding и margin, чтобы изменить расположение и отступы элементов.

Модуль 6. Обработка событий

6.1.Промежуточная Аттестация. Тестирование

Теория: Тестирование

6.2.Реакция приложения на события пользователя

Теория: Реакция приложения на события пользователя - это способность приложения реагировать на действия пользователя, например нажатие на кнопку или перемещение элемента. Это делает приложение более динамичным и интерактивным, что повышает его эффективность и удобство использования.

Практика: Создание обработчиков событий. Обучающиеся должны создать обработчики событий для элементов макета, чтобы реагировать на действия пользователя, например нажатия на кнопки.

6.3.Изучение технологии Listener

Теория: Listener - это механизм в программировании, который используется для отслеживания событий, таких как нажатие кнопки, перемещение пальца по экрану и т.д. Listener не только отслеживает событие, но и вызывает соответствующий обработчик события.

Практика: Создание Listener. Обучающиеся должны создать объект Listener для выбранного элемента, например, для кнопки или текстового поля.

6.4.Создание событий из пользовательского интерфейса

Теория: Создание событий из пользовательского интерфейса - это процесс создания событий приложения, которые могут быть вызваны пользователем через пользовательский интерфейс. Это может включать в себя нажатие на кнопку, перемещение ползунка или ввод текста в текстовое поле.

Практика: Назначение обработчиков событий. Обучающиеся должны назначить обработчики событий для каждого элемента макета, чтобы приложение могло реагировать на действия пользователя через пользовательский интерфейс.

Модуль 7. Работа с базами данных

7.1.Изучение принципов работы баз данных в мобильных приложениях

Теория: База данных (БД) - это структурированная коллекция данных, которая может быть организована и хранится электронно. Она используется для хранения, организации, поиска, анализа и обработки информации.

Практика: Создание базы данных. Обучающиеся должны создать базу данных с помощью выбранного средства управления базами данных, например SQLite или Firebase.

7.2.Работа с Firebase

Теория: Firebase - это платформа от Google для разработки мобильных и веб-приложений, которая предоставляет множество инструментов и сервисов для разработчиков. Одним из основных

сервисов Firebase является Realtime Database - облачная база данных, которая позволяет синхронизировать данные в режиме реального времени между различными устройствами.

Практика: Создание проекта Firebase. Обучающиеся должны создать проект Firebase на сайте Firebase Console и получить доступ к Realtime Database.

7.3.Создание и работа с базой данных

Теория: Создание и работа с базой данных является важной частью разработки мобильных приложений. Базы данных используются для хранения и управления большим объемом данных, например, информации о пользователях, сообщениях, изображениях и т.д.

Практика: Создание таблиц. Обучающиеся должны создать таблицы в базе данных с помощью соответствующих методов, например createTable.

Модуль 8. Работа с сетью

8.1.Знакомство с работой с сетью в мобильных приложениях

Теория: Сетевое взаимодействие в мобильных приложениях играет важную роль, поскольку многие приложения работают с данными, хранящимися на сервере, и должны получать доступ к этим данным через сеть.

Практика: Обработка полученных данных. Обучающиеся должны обработать полученные данные и отобразить их на экране приложения.

8.2.Реализация протоколов передачи данных

Теория: Реализация протоколов передачи данных является необходимой частью разработки мобильных приложений. Протоколы передачи данных используются для передачи информации между клиентом и сервером.

Практика: Создание клиентского приложения. Обучающиеся должны создать клиентское приложение, которое будет обмениваться данными с сервером.

8.3.Отладка и тестирование сетевых взаимодействий

Теория: Отладка и тестирование сетевых взаимодействий являются важной частью разработки мобильных приложений, поскольку многие приложения работают с данными, получаемыми с сервера, и должны гарантировать правильность и целостность этих данных.

Практика: Отладка и тестирование. Обучающиеся должны использовать инструменты для отладки и тестирования сетевых взаимодействий, такие как Android Profiler или Wireshark, чтобы отслеживать сетевой трафик и анализировать ответы от сервера.

Модуль 9. Разработка игр

9.1.Изучение принципов создания игр на мобильных платформах на GDevelop

Теория: GDevelop - это бесплатная среда разработки игр, которая позволяет создавать игры для различных платформ, в том числе для мобильных устройств. GDevelop использует графический интерфейс для создания логики игры, что делает ее доступной для широкой аудитории.

Практика: Создание нового проекта. Обучающиеся должны создать новый проект и выбрать шаблон для создания игры на мобильных платформах.

9.2.Изучение геймдизайна

Теория: Геймдизайн является важной частью разработки мобильных игр. Геймдизайнеры отвечают за создание игровых механик, уровней, персонажей, интерфейса и других аспектов, которые делают игру интересной и увлекательной.

Практика: Создание уровней. Обучающиеся должны создать уровни, которые будут вызывать высокий уровень вызова для игрока и имеют определенную цель.

9.3.Создание простой игры с использованием многопоточности.

Теория: Многопоточность является важным аспектом разработки мобильных приложений, поскольку многие приложения должны обеспечивать высокую производительность и отзывчивость пользовательского интерфейса. Многопоточность позволяет приложению выполнять несколько задач одновременно, распределяя нагрузку на разные ядра процессора и повышая параллелизм.

Практика: Создание потоков. Обучающиеся должны создать несколько потоков, которые будут выполнять различные задачи в игре, такие как отрисовка объектов, обработка пользовательского ввода, воспроизведение звуков и т.д.

Модуль 10. Создание индивидуального проекта

10.1. Разработка индивидуального проекта мобильного приложения или игры на платформе по выбору учащегося

Теория: Разработка индивидуального проекта мобильного приложения или игры на платформе по выбору учащегося является заключительным этапом обучения по программе "Основы разработки мобильных приложений".

Практика: Определение целей и требований проекта. Обучающиеся должны определить цель проекта и требования к нему. Например, если проект заключается в разработке приложения, то обучающиеся должны определить, какую проблему приложение будет решать, как он будет использоваться, кто будет использовать приложение и т.д.

10.2. Поддержка и помощь преподавателя при создании проекта

Теория: В процессе обучения в программе "Основы разработки мобильных приложений" обучающимся доступно множество ресурсов и инструментов для создания своих проектов. Однако, помощь и поддержка со стороны преподавателя могут оказаться важными для решения сложных задач и получения советов по оптимизации проекта.

Практика: Использовать все доступные ресурсы, такие как книги и документация, чтобы получить информацию о технологиях и методах, используемых в разработке мобильных приложений.

10.3. Аттестация по итогам прохождения программы

Практика: Защита проектов

1.5. Учебный план

№ п/п	Название модуля, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия	
1	Введение. Знакомство	2	2	0	
Модуль 1. Введение в мобильные приложения		6	3	3	
1.1	Знакомство с мобильными приложениями	2	1	1	
1.2	Изучение различных платформ	2	1	1	
1.3	Основы пользовательского интерфейса в мобильных приложениях.	2	1	1	
Модуль 2. Основные компоненты мобильных приложений		6	1	5	
2.1	Изучение основных компонентов мобильных приложений на App Inventor - экраны, кнопки, текстовые блоки и т.д	2	1	1	
2.2	Работа с различными типами компонентов	2	0	2	
2.3	Создание простейшего приложения на App Inventor.	2	0	2	

Модуль 3. Инструменты для создания мобильных приложений		8	2	6
3.1	Знакомство со средой разработки Thinkable и Glide	4	1	3
3.2	Установка и настройка среды разработки	2	1	1
3.3	Создание проекта и первое знакомство с IDE	2	0	2
Модуль 4. Работа с макетами в мобильных приложениях		6	2	4
4.1	Создание макета приложения на Thinkable и Glide	2	1	1
4.2	Работа с различными элементами макета	2	0	2
4.3	Работа с графическими элементами	2	1	1
Модуль 5. Работа с компонентами пользовательского интерфейса		6	2	4
5.1	Создание различных элементов пользовательского интерфейса на Thinkable и Glide - кнопки, текстовые поля, изображения и т.д.	2	1	1
5.2	Работа с кликабельностью элементов	2	0	2
5.3	Изменение свойств элементов	2	1	1
Модуль 6. Обработка событий		8	2	4
6.1	Промежуточная Аттестация. Тестирование	2	0	2
6.2	Реакция приложения на события пользователя	2	1	1
6.3	Изучение технологии Listener	2	1	1
6.4	Создание событий из пользовательского интерфейса	2	0	2
Модуль 7. Работа с базами данных		8	2	6
7.1	Изучение принципов работы баз данных в мобильных приложениях	2	1	1
7.2	Работа с Firebase	4	1	3
7.3	Создание и работа с базой данных	2	0	2
Модуль 8. Работа с сетью		6	2	4
8.1	Знакомство с работой с сетью в мобильных приложениях	2	1	1
8.2	Реализация протоколов передачи данных	2	0	2
8.3	Отладка и тестирование сетевых взаимодействий	2	1	1
Модуль 9. Разработка игр		6	2	4
9.1	Изучение принципов создания игр на	2	1	1

	мобильных платформах на Thinkable и Glide				
9.2	Изучение геймдизайна	2	1	1	
9.3	Создание простой игры с использованием многопоточности.	2	0	2	
Модуль 10. Создание индивидуального проекта		10	2	8	
10.1	Разработка индивидуального проекта мобильного приложения или игры на платформе по выбору учащегося	4	1	3	
10.2	Поддержка и помощь преподавателя при создании проекта	4	1	3	
10.3	Презентация индивидуального проекта на занятиях и обсуждение его особенностей	2	0	2	
ВСЕГО		72	22	48	

1.6. Планируемые результаты

Планируемыми результатами программы "Основы разработки мобильных приложений" являются:

1. Получение знаний и практических навыков в области разработки мобильных приложений с использованием современных технологий и инструментов.

2. Способность к созданию мобильных приложений, которые отвечают требованиям рынка и пользователей.

3. Понимание процесса разработки приложений и способности к эффективной работе в команде разработчиков.

4. Развитие креативного мышления и способности к решению сложных задач.

5. Повышение квалификации в области информационных технологий и улучшение карьерных возможностей.

6. Создание и развитие проектов в области мобильной разработки, которые будут применяться на практике и вносить свой вклад в развитие информационных технологий.

7. Подготовка обучающихся к работе в индустрии информационных технологий и повышение их конкурентоспособности на рынке труда.

Метапредметные результаты:

- формирование навыков самоорганизации;
- формирование навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микро-группе;
- воспитание бережного отношения к технике;
- воспитание самостоятельности, инициативности;
- развитие навыков анализа и оценки получаемой информации.

Личностные:

- развитие личностных качеств (активность, инициативность, воля, любознательность и т. п.);
- развитие внимания, памяти, восприятия, образного мышления;
- развитие логического и пространственного воображения;
- развитие творческих способностей и фантазии;
- развитие мотивации к познанию и творчеству;
- формирование положительных черт характера: трудолюбия, аккуратности, собранности, усидчивости, отзывчивости;
- развитие мотивации к профессиональному самоопределению.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 календарный учебный график

Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	36	72	1 раз в неделю – 2 часа

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Для реализации учебных занятий используется следующее оборудование и материалы:

- Ноутбуки, оснащенные выходом в Интернет;
- Интерактивная доска;
- Планшеты;

Информационное обеспечение:

- операционная система Monjaro;
- Интернет-источники;
- поддерживаемые браузеры (для работы LMS): Yandex Browser, Chrome, Chrome Mobile, Firefox, Opera;
- варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО;
- инструкции по настройке оборудования;
- учебная и техническая литература
- методические пособия, разрабатываемые преподавателем с учётом конкретных условий;
- техническая библиотека объединения, содержащая справочный материал, учебную и техническую литературу.
- обязательным является инструктаж по технике безопасности и беседы о здоровье сберегающем поведении в процессе работы на компьютере, интенсивной интеллектуальной деятельности.

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется Гайнановым М.В., Среднее профессиональное ГБПОУ «Саткинский горно-керамический колледж имени А.К. Савина», 30.06.2021 Техник-программист; Свидетельство Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (4 разряд); Профессиональная переподготовка ГБУ ДПО «ЧИППКРО», 03.06.2022; Право на ведение профессиональной деятельности в сфере дополнительного образования.

2.3. Формы аттестации

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде:

Текущий контроль осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками информации.

Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (решение практических задач средствами языка программирования); взаимоконтроля, самоконтроля и др. Они активизируют,

стимулируют работу обучающихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце I полугодия учебного года.

Форма контроля: тестирование, решение практических задач средствами языка программирования.

Аттестация по итогам освоения программы осуществляется в конце учебного года.

Форма контроля: защита проекта.

Проект является одним из видов самостоятельной работы, предусмотренной в ходе обучения по программе. Педагог-наставник оказывает консультационную помощь в выполнении проекта.

Индивидуальный (групповой) проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог-наставник, администрация учебной организации, приветствуется привлечение IT-профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами оценки индивидуального (группового) проекта являются (по мере убывания значимости): качество индивидуального проекта, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

2.4. Оценочные материалы

Промежуточная аттестация

Тестирование проводится с обучающимися индивидуально, во время проведения занятия.

Перечень вопросов для тестирования:

1. Какие языки программирования чаще всего используются для разработки мобильных приложений?
2. Какие базы данных часто применяются в мобильной разработке и для чего они нужны?
3. Какие особенности пользовательского интерфейса мобильного приложения отличаются от веб-интерфейса?
4. Как осуществляется монетизация мобильных приложений?
5. Какие основные этапы включает процесс разработки мобильного приложения?
6. Какие фреймворки часто используются для мобильной разработки и для чего они нужны?
7. Какие методы тестирования мобильных приложений существуют?
8. Что такое магазины приложений и каковы их функции?

Практическая задача:

Разработать мобильное приложение для хранения и просмотра рецептов. Приложение должно содержать базу данных рецептов, где для каждого рецепта будет указано название, категория, список ингредиентов и пошаговый алгоритм приготовления. Пользователь должен иметь возможность добавлять, редактировать и удалять рецепты, а также просматривать их по категориям или поиском по ключевым словам. Приложение также должно иметь функцию сохранения написанных рецептов в удобном формате. Пользователи должны иметь возможность оценивать рецепты и комментировать их.

Критерии оценивания обучающихся

Описание правил проведения аттестации:

- 1) Знание теории

По результатам ответов на вопросы определяется уровень теоретической подготовки.

Уровень подготовки определяется по количеству набранных баллов.

Без ответа – 0 баллов

Ответ неверный – 1 балл
Ответ частично неверный - 2 балла
Ответ развернутый и верный 3 балла

Максимальное количество баллов за ответ 3 балла.
Максимальное количество -24 баллов

Критерии оценивания:

Высокий уровень: 24-18 баллов;
Средний уровень: 17- 12 баллов;
Низкий уровень: 11-1 баллов.

2) Знание практики

По результатам выполнения практического задания уровень практической подготовки.

Уровень подготовки определяется по количеству набранных баллов. Правильное выполнение задачи 5 баллов, при частичном выполнении от 1-4 баллов. Максимальное количество -5 баллов

Критерии оценивания:

Высокий уровень: 5-4 баллов;
Средний уровень: 3- 2 баллов;
Низкий уровень: 2-1 баллов.

Аттестация по итогам освоения программы.

Разработка и защита проекта

Исследовательский проект

Тема проекта:

Творческое название (при наличии):

Основопологающий вопрос:

Авторы:

- 1.
- 2.
- 3.

...

Предметная область:

Краткая аннотация:

Проблемные вопросы учебной темы:

Темы исследования учащихся:

Этапы выполнения проекта:

На этапе презентации участники представляют проект на обсуждение.

Этап рефлексии отводится под обсуждение итогов проекта, оценки своих действий,

формулирование выводов. Для оценивания проекта могут быть разработаны специальные оценочные листы. Ниже представлен пример оценочного листа:

Таблица

Лист оценивания проекта

Критерий оценивания	1-я группа	
Актуальность темы		
Соответствие содержания проекта заявленной теме		
Техническая сложность		

Оригинальность		
Дизайн		
Уровень проработанности проекта		
Итоговое количество баллов		

Система оценки результатов освоения программы

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты учащихся, а также их внутренние личностные качества (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам программы.

Основой для оценивания деятельности учащихся являются результаты анализа его продукции, деятельности по ее созданию, уровень защиты проекта на конференции.

Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения обучающимся минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах программы.

Оцениванию подлежат также те направления и результаты деятельности учащихся, которые определены в рабочей программе педагога и в индивидуальных образовательных маршрутах учащихся (при наличии таковых).

Критерии оценки защиты проекта и уровня выполнения работы учащимся	Оценка
Проект полный, оригинальный, обладает степенью новизны и практической пользы, не содержит ошибок. Учащийся способен обеспечить подачу проекта целевой аудитории, обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры, ответить на вопросы по теме проекта.	отлично
Проект полный, обладает оригинальностью, и практической пользой, не содержит значительных ошибок. Учащийся способен обеспечить подачу проекта целевой аудитории, сделать собственные выводы, ответить на вопросы по теме проекта. Собственное мнение по теме проекта недостаточно четко выражено.	хорошо
Проект типовой, не содержит значительных ошибок. Не обладает лаконичностью. Есть ошибки в деталях и/или они просто отсутствуют. подача проекта сумбурная. Мнение по теме проекта сформировано частично. Затрудняется с ответами по теме проекта.	удовлетворительно

2.5 Методические материалы

Организация образовательного процесса в данной программе происходит в очной форме обучения, с возможностью применения дистанционных технологий, и групповой форме.

При реализации программы используются различные методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративный (предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);

- Проблемный (постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися);
- Репродуктивный (воспроизводство знаний и способов деятельности по аналогу);
- Метод проектов (технология организации образовательных ситуаций, в которых обучающийся ставит и решает собственные задачи).
 - методы обучения (словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, интегрированный, метод сравнения, репродуктивный, частично-поисковый, аналитический, дедуктивный, исследовательский, проблемный, игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация, метод положительного примера и др.);
 - формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая; выбор той или иной формы обосновывается с позиции профиля деятельности (технического).;
 - формы организации учебного занятия – беседа, выставка, защита проектов, конкурс, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, открытое занятие, практическое занятие, презентация, семинар, соревнование, объяснение материала, моделирование и др.;
 - образовательные (педагогические) технологии – технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология программированного обучения, технология модульного обучения, технология блочно-модульного обучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология проектной деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающая технология.

2.6 Воспитательные компоненты

Общей целью воспитания является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Задачи воспитания:

- поддерживать и развивать традиции учреждения, коллективные творческие формы деятельности, реализовать воспитательные возможности ключевых дел, формировать у обучающихся чувство солидарности и принадлежности к образовательному учреждению;
- реализовывать воспитательный потенциал общеобразовательных общеразвивающих программ и возможности учебного занятия и других форм образовательных событий;
- развивать социальное партнерство как один из способов достижения эффективности воспитательной деятельности.
- организовывать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, активно их включать в образовательный процесс, содействовать формированию позиции союзников в решении воспитательных задач;
- использовать в воспитании детей возможности занятий по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать сознательное отношение обучающихся к своей жизни, здоровью, здоровому образу жизни, а также к жизни и здоровью окружающих людей.
- создавать инновационную среду, формирующую у детей и подростков изобретательское, креативное, критическое мышление через освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ нового поколения в области инженерных и цифровых технологий;
- повышать разнообразие образовательных возможностей при построении индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся;

- оптимизировать систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и подростков, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

Направления воспитательной работы

- Основными направлениями воспитательной работы являются:
- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- развивать основы коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- развивать навыки отношений делового сотрудничества, взаимоуважения.

Работа с родителями

Работа с родителями обучающихся в себя:

- организацию системы индивидуальной и коллективной работы (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения (организация и проведение открытых занятий, мероприятий в течение учебного года);

Примерный перечень мероприятий

Сроки	Уровень проведения соревнований	Название соревнований, конкурсов, мероприятий
1. Модуль « Воспитывающая среда»		
01.09.2023	на уровне учреждения	«День знаний»
декабрь	на уровне учреждения	«КвантоЕлка»
февраль	муниципальный	Конкурс 3D моделей приуроченных к 23 февраля
март	муниципальный	конкурс по созданию видео открыток в среде "Подарок Маме"
апрель	муниципальный	конкурс рисунков ко дню Космонавтики
май	на уровне учреждения	Организация выставки с достижениями детей
2. Модуль « Учебное занятие»		
в течение года	муниципальный	«Урок цифры»
май	муниципальный	«Урок Победы»
декабрь-январь	региональный	«Технологический диктант»
февраль	на уровне учреждения	«День науки»
3. Модуль «Руководство детским объединением (направлением) и взаимодействие с родителями»		

сентябрь, май	на уровне учреждения	Родительские собрание, мастер-классы
4.Модуль «Проектная деятельность»		
декабрь, май	на уровне учреждения	«Ярмарка проектов»
5.Модуль «Профорientационная работа и наставничество»		
апрель	на уровне учреждения	Дни открытых дверей в СУЗе
6.Модуль «Социальное партнерство и сетевое взаимодействие»		
ноябрь-май	Региональный	Участие в конкурсе инженерных команд «Инженерные кадры России» и «Икаренок»
сроки, указанные в проекте	муниципальный	Проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися, педагогами с организациями-партнерами различной направленности
7.Модуль «Каникулы»		
ноябрь, январь, март, июнь	муниципальный	Онлайн-лагерь в дни школьных каникул
8.Модуль «Профилактика и безопасность»		
сентябрь	на уровне учреждения	Проведение «Урока безопасности и навыков безопасного поведения в Интернете, информационной безопасности, повышение правовой грамотности»
сентябрь	на уровне учреждения	Проведение инструктажа по безопасности и охране жизни и здоровья

2.7. Информационные ресурсы и литература

Список литературы для педагога:

1. "Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide" Б. Филлипс, К. Стюарт - издательство "Big Nerd Ranch Guides", 3-е издание (2017 г.)
2. "iOS Programming: The Big Nerd Ranch Guide" К. Конвэй, К. Хилмарк - издательство "Big Nerd Ranch Guides", 6-е издание (2019 г.)
3. "Learning Kotlin by Building Android Applications: Explore the fundamentals of Kotlin while building real-world Android applications" Б. Вымахович - издательство "Packt Publishing", 1-е издание (2018 г.)

4. "Swift Programming: The Big Nerd Ranch Guide" М. Мэттис, Д. Драгонетти - издательство "Big Nerd Ranch Guides", 3-е издание (2018 г.)

5. "Mobile App Development with Ionic 2: Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova" С. Giron, М. Serrano – издательство "O'Reilly Media", 1-е издание (2017 г.)

Список литературы для обучающихся:

1. "Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide" Б. Филлипс, К. Стюарт - издательство "Big Nerd Ranch Guides", 3-е издание (2017 г.)

2. "iOS Programming: The Big Nerd Ranch Guide" К. Конвэй, К. Хилмарк - издательство "Big Nerd Ranch Guides", 6-е издание (2019 г.)

3. "Programming Kotlin" С. Яковлев - издательство "Packt Publishing", 2-е издание (2018 г.)

4. "Swift Programming: The Big Nerd Ranch Guide" М. Мэттис, Д. Драгонетти - издательство "Big Nerd Ranch Guides", 3-е издание (2018 г.)

5. "JavaScript Everywhere: Building Cross-Platform Applications with GraphQL, React, React Native, and Electron" А. Tyler – издательство "O'Reilly Media", 1-е издание (2020 г.)

Электронные ресурсы:

1. "Google Developers" - официальный сайт для разработчиков мобильных приложений на Android.
2. "Ionic Framework" - официальный сайт для разработчиков мобильных приложений на Ionic.
3. "React Native" - официальный сайт для разработчиков мобильных приложений на React Native.
4. "Stack Overflow" - веб-сайт для разработчиков, содержащий ответы на часто задаваемые вопросы по теме программирования.

Приложение

Приложение 1

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ВХОДНОЙ ДИАГНОСТИКИ УЧАЩИХСЯ _____ учебный год

Входная диагностика учащихся объединения: Мобильная разработка
Наименование образовательной программы: Основы создания мобильных приложений(9-11 лет)

Фамилия, имя, отчество педагога: Гайнанов Максим Вячеславович

Дата проведения: _____

Форма проведения: Наблюдение, беседа

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

3 балла (высокий уровень) – высокий уровень развития компетенции. Обучающийся (его знания, умения) выделяются на общем фоне своей успешностью (оригинальностью, качеством).

2 балла (средний уровень) – промежуточный уровень.

1 балл (низкий уровень) – трудности в понимании заданий и учебного материала; низкий уровень развития компетенции, недостаточная активность

Результаты итоговой аттестации

№	Фамилия ребенка	имя	1	2	3	Итого	Результат
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Всего аттестовано 10 воспитанников.	
Из них по результатам аттестации:	
высокий уровень - __ чел.	
средний уровень - __ чел.	
низкий уровень - __ чел.	
Подпись педагога: Гайнанов Максим Вячеславович	
Подписи членов аттестационной комиссии	
А.В. Михайлов - руководитель ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка;	
Н.В. Кириченко – заведующий учебной частью ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка;	
Э. И. Макагон – методист ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка	

Приложение 2

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ УЧАЩИХСЯ
_____ учебный год**

Входная диагностика учащихся объединения: Мобильная разработка

Наименование образовательной программы: Основы создания мобильных приложений(9-11 лет)

Фамилия, имя, отчество педагога: Гайнанов Максим Вячеславович

Дата проведения: _____

Форма проведения: Решение практических задач

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

3 балла (высокий уровень) – высокий уровень развития компетенции. Обучающийся (его знания, умения) выделяются на общем фоне своей успешностью (оригинальностью, качеством).

2 балла (средний уровень) – промежуточный уровень.

1 балл (низкий уровень) – трудности в понимании заданий и учебного материала; низкий уровень развития компетенции, недостаточная активность

Результаты итоговой аттестации

№	Фамилия ребенка	имя	1	2	3	Итого	Результат
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Всего аттестовано 10 воспитанников. Из них по результатам аттестации:	
высокий уровень - __ чел. средний уровень - __ чел. низкий уровень - __ чел.	
Подпись педагога: Гайнанов Максим Вячеславович	
Подписи членов аттестационной комиссии	
А.В. Михайлов - руководитель ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка;	
Н.В. Кириченко – заведующий учебной частью ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка;	
Э. И. Макагон – методист ЦЦОД «IT-куб» г.Сатка	

Приложение 3

План

педагога Гайнанова Максима Вячеславовича
по проведению аттестации по итогам освоения программы
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы разработки мобильных приложений»

Сроки проведения:

Вид аттестации: аттестация по итогам освоения программы

Цель итоговой аттестации: оценка качества усвоения обучающимися содержания образовательной программы в конце учебного года.

Форма проведения: защита проектов

Форма оценки, уровень усвоения программы: высокий, средний, низкий.

Правила проведения аттестации: критерии оценки результата.

Описание правил проведения аттестации:

Модель реализации исследовательских проектов обучающихся

№	Этапы реализации проекта	Примерные виды деятельности
1	Организационный (подготовка). Текущая рефлексия	Определение темы проекта. Разработка плана реализации. Обсуждение
2	Планирование	Корректировка маршрута. Совместные исследования
3	Поиск	Поиск информации в мультимедийной энциклопедии, справочнике, сети Интернет, электронном каталоге
4	Промежуточные результаты и выводы. Текущая рефлексия	Обработка информации и полученных данных с использованием электронных шаблонов; создание отчета о проделанной работе, презентации, альбома и др. Обсуждение
5	Защита проекта. Рефлексия результатов	Демонстрация отчета о проделанной работе, вручение грамот, дипломов. Обсуждение итогов

Правила выбора проекта:

1. Тема должна быть интересна обучающемуся, должна увлекать его. Исследовательская работа эффективна только на добровольной основе. Тема, навязанная, какой бы важной она ни казалась педагогу не даст должного эффекта. Вместо живого увлекательного поиска обучающийся будет чувствовать себя вовлеченным в очередное скучное мероприятие.
2. Тема должна быть выполнима, решение ее должно быть полезно участникам исследования. Натолкнуть обучающегося на ту идею, в которой он максимально реализуется как исследователь, раскроет лучшие стороны своего интеллекта, получит новые полезные знания, умения и навыки, – сложная, но необходимая задача для работы педагога.
3. Учитывая интересы обучающихся, необходимо держаться ближе к той сфере, в которой лучше всего разбираетесь, в которой чувствуете себя сильным. Увлечь другого может лишь тот, кто увлечен сам.
4. Тема должна быть оригинальной с элементами неожиданности, необычности. Оригинальность следует понимать как способность нестандартно смотреть на традиционные предметы и явления.
5. Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.
6. Тема должна быть доступной. Она должна соответствовать возрастным особенностям обучающихся. Это касается не только выбора темы исследования, но и формулировки и отбора материала для ее решения.

7. Сочетание желаний и возможностей. Выбирая тему, педагог должен учесть наличие требуемых средств и материалов – исследовательской базы. Ее отсутствие, невозможность собрать необходимые данные обычно приводят к поверхностному решению.
8. С выбором темы не стоит затягивать. Большинство обучающихся не имеют постоянных пристрастий, их интересы ситуативны. Поэтому, выбирая тему, действовать следует быстро, пока интерес не угас.

План рассказа о проекте

1. поприветствовать аудиторию. Представиться. Озвучить тему проекта.
2. Озвучить тему, актуальность, цели и задачи проекта.
3. Рассказать о выбранном наборе данных: источник, структура, размер.
4. Рассказать об использованных подходах, моделях и методах: причины выбора, структура, принцип работы.
5. Дать оценку качества работы модели по выбранным критериям.
6. Привести примеры работы модели.
7. В выводах озвучить, насколько достигнута поставленная цель и как усовершенствовать модель.
8. Поблагодарить за внимание.
9. Ответить на вопросы аудитории.

Общие критерии оценки проекта можно представить так:

Высокий уровень – (16-20 баллов)

1. Продукт отличается сложностью
2. Правильно поняты и сформулированы цель, задачи выполнения проекта;
3. Проект оформлен в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет

специальными терминами и понятиями.

1. Проявлены творчество, инициатива;
2. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством

исполнения;

Средний уровень – (9-15 баллов):

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта;
2. Проект оформлен в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет

специальными терминами и понятиями, но имеются 1-2 ошибки в этапах, в представлении продукта;

1. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень – (8-1 балл)

Не набрано минимальное количество баллов, установленное комиссией, принимающей защиту; проект не выполнен или не завершен