

Темур Любовь
Владимировн
а

Подписан: Темур Любовь Владимировна
DN: C=RU, S=Челябинская область, L=Миасс,
Т=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ДОМ
ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА "ЮНОСТЬ" ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.П. МАКЕЕВА""
СНИЛС=01193260211, ИНН=741507682734,
E=ddl_ostrov@mail.ru, G=Любовь Владимировна,
SN=Темур, CN=Темур Любовь Владимировна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2025.06.10 08:16:28+05'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.0

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»
(МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева»)

Принята на заседании
Методического совета
«10» июня 2025 г.
Протокол № 8

Утверждена:
Директор МАУ ДО «ДДТ
«Юность» им. В.П. Макеева»
_____/Темур Л.В./
«10» июня 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической направленности

«Разработка мобильных приложений AppInventor»
базовый уровень

Возраст обучающихся: 10-14 лет
Срок реализации программы: 1 год
Способ оплаты: на бюджетной основе
72 часа

Автор-составитель:
Ткачёва Наталья Сергеевна
методист

г. Миасс, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»	3
1.1. Пояснительная записка	3
Актуальность программы	3
Отличительная особенность программы. Новизна	3
Педагогическая целесообразность.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
Адресат программы (целевая аудитория)	4
Возрастные особенности	4
Особенности организации образовательного процесса.....	4
1.3. Планируемые результаты	5
Содержание учебного плана	7
Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»	9
2.1. Календарный учебный план	9
2.2. Методическое обеспечение программы.....	9
2.3. Формы аттестации и контроля	9
2.4. Зачетные требования.....	10
2.5. Условия реализации общеразвивающей программы.....	10
Материально-техническое обеспечение	10
Список литературы	11
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ	12
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	13
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	17
АДАПТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ	21
ДИСТАНЦИОННЫЙ МОДУЛЬ.....	25
ЛЕТНИЙ МОДУЛЬ.....	26
ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	28
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ	30

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Разработка мобильных приложений AppInventor» (далее – Программа) базового уровня имеет техническую направленность и составлена на основании нормативных документов федерального и регионального уровней, нормативных локальных актов МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П.Макеева» (Приложение 1). Программа включает адаптированный модуль для детей с ОВЗ, дистанционный и летний модули.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена возросшим интересом общества к мобильным устройствам. Количество пользователей мобильными телефонами на операционных системах Android и iOS растет с каждым днем. Сегодня специалистами в области информационных технологий разрабатываются мобильные приложения, которые позволяют решать огромное количество задач. Игры входят в число самых популярных приложений. Современные школьники очень увлечены компьютерными играми, но они не задумываются над тем, где могут применить накопленный опыт. Реализация программы «Разработка мобильных приложений AppInventor» позволит обучающимся перейти из статуса игрока в статус разработчика и понять, что создание своей игры – увлекательный и познавательный процесс. Обучаясь по данной программе, дети будут осваивать основы мобильной разработки, создавая мобильные игры и иные приложения.

Программирование является необходимой частью инженерно-технического образования, предполагая развитие учебно-познавательных компетенций обучающихся. Программа помогает развивать интерес обучающихся к занятиям программированием, обеспечивает необходимыми знаниями, умениями и навыками, которые являются базовыми для дальнейшего изучения языков программирования и мотивации к выбору инженерно-технических профессий.

Отличительная особенность программы. Новизна

Отличительная особенность программы состоит в том, что на протяжении всего образовательного процесса созданы условия для изменения социальной роли обучающихся из потребителей в создателей цифрового продукта. В программе широко используется наставничество в форме ученик-ученик, когда у детей появляется возможность помогать друг другу и работать в команде.

На занятиях используется «вытягивающая» модель обучения, предоставляющая определенную свободу выбора, чтобы каждый обучающийся научился ставить перед собой цель и определять индивидуальную траекторию ее достижения. Именно трансформация жизненного пространства в мотивирующее к познанию, творчеству, труду, приобщению к ценностям и традициям многонациональной культуры российского народа будет способствовать развитию умения человека включаться в социальное и экономическое развитие страны.

Новизна программы заключается в использовании современных средств разработки приложений для мобильной платформы Android.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность заключается в том, чтобы дать обучающимся начальные навыки и компетенции, необходимые для создания простых приложений. Изучая облачную среду разработки Mit App Inventor, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с графикой, создаются условия для формирования мышления разработчика. Реализация программы позволяет обучающимся сформировать базу знаний по межпредметным дисциплинам.

Основой содержания программы является технология проектной деятельности. С начала обучения прием по созданию творческого проекта от первого этапа «идеи» до последнего этапа «обдумывания и оценки полученного результата», дает возможность обучающимся проявить свои способности, учит находить правильные, оптимальные решения, и получать реальный продукт деятельности. Для поиска оптимального решения поставленной задачи метод

«мозгового штурма» позволяет команде обучающихся найти наиболее приемлемое, правильное, неординарное решение.

Технология проектной деятельности позволяет выстроить индивидуальную образовательную траекторию для каждого обучающегося, где они могут работать с удобной для них скоростью.

Информационные технологии — это мир будущего, залог успешного существования в современном мире, в котором конструкторами завтрашнего дня станут сегодняшние дети. Воспитание инженеров - инноваторов является главной задачей образовательной политики, которую перед нами ставит государство.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: обучить разработке мобильных приложений в среде Mit App Inventor для решения проектных задач и создания творческих проектов.

Задачи:

Образовательные:

- познакомить с правилами безопасного использования цифровыми инструментами и компьютерным оборудованием, организации рабочего места;
- сформировать представления о современных мобильных операционных системах;
- сформировать базовые представления о языках программирования;
- изучить инструменты и возможности облачной средой визуальной разработки Android приложений Mit App Inventor;
- научить правильно использовать базовые понятия программирования, базовые алгоритмические структуры;
- сформировать навыки создания простых мобильных приложений.

Развивающие:

- способствовать получению первоначального практического опыта проектной деятельности, поиска информации и её анализа;
- развивать воображение, аналитическое, логическое мышление и творческие способности;
- развить интерес учащихся к программированию посредством разработки мобильных приложений в Mit App Inventor;
- развивать интерес к занятиям технической направленности;
- формировать мотивацию к выбору профессий инженерно-технической направленности.

Воспитательные:

- формировать культуру правильного написания кода, сборки приложения;
- воспитывать самостоятельность, ответственность, трудолюбие;
- воспитывать усидчивость, целеустремленность, умение доводить начатое до конца;
- формировать коммуникативные умения и навыки командной работы.

Адресат программы (целевая аудитория)

Программа рассчитана на обучающихся 10-14 летнего возраста. Дети работают в группах по 12 человек.

Возрастные особенности

Программа подходит для детей, умеющих бегло читать, производить элементарные математические действия – сложение, вычитание, умножение, деление.

Особенности организации образовательного процесса

Форма обучения: очная, при необходимости дистанционная или сочетание форм.

Особое требование: Для зачисления на программу ребенок должен уметь бегло читать и считать.

Объем программы: 72 часа

Срок освоения программы: 1 год

Срок реализации программы: 1 год обучения- 72 часа в год;

Уровень освоения программы: базовый

Язык освоения программы: русский

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа

Программа реализуется в рамках муниципального задания.

По окончании обучения, обучающиеся получают свидетельство об освоении программы.

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

-Овладеет этапами проектной деятельности.

-Научится использованию различных методов создания, отладки и корректировки проектов в среде Mit App Inventor.

-Научится использованию инструментов встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов).

Метапредметные результаты:

-Научится самостоятельно выполнять проекты.

-Овладеет достаточным уровнем компетенций технической направленности.

-Научится планировать, контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.

-Овладеет умениями построения логических схем, оценки и корректировки правильности выполнения действий.

Личностные результаты:

-Сформирует навыки к самообразованию и саморазвитию в техническом направлении.

-Разовьет навыки общения и сотрудничества в команде.

-Научится доводить начатое дело до конца.

-Получит знания основных видов и задач творческих олимпиад по креативному программированию.

Учебный план

№	Раздел	Общее кол-во учебных часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Знакомство со средой программирования Mit App Inventor	1	1	0	Наблюдение
2.	Язык Mit App Inventor. Основные элементы управления: кнопка, текст, надпись, математические блоки.	4	2	2	Наблюдение, беседа
3.	Разработка приложений, содержащих с мультимедиа-объекты (изображения и аудио ресурсы). Компоненты «Звук» и «Кнопка».	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
4.	Экран приложения и его свойства. Принципы создания приложений с несколькими.	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
5.	Цвета в приложении. Принципы задания цветов для приложений.	2	1	1	
6.	Рисование. Компонент «Холст». Способы создания приложений с использованием компонента «Холст».	4	1	3	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
7.	Использование сенсоров в приложении. Типы сенсоров, используемые в приложении. Определение сенсоров на мобильных устройствах.	4	1	3	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
8.	Анимация объектов в мобильных приложениях. Программирование движений	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
9.	Распознавание речи в мобильных приложениях. Особенности построения приложений и использования дополнительных программ.	4	1	3	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
10.	Блоки для работы со строками	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
11.	Математические функции	4	1	3	Наблюдение, беседа
12.	Создание итогового проекта. Разработка и отладка мобильного приложения	23	2	21	Презентация творческих работ
13.	Итоговое занятие. Презентация индивидуального проекта.	2	0	2	Открытое занятие, защита проекта
	Итого:	72	18	54	

Содержание учебного плана

Раздел № 1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с правилами техники безопасности. Знакомство с Mit App Inventor, его возможностями и структурой.

Практика: Уметь находить, открывать и закрывать программу, знать ее основные элементы.

Раздел № 2. Объекты Mit App Inventor.

Теория: Основные элементы графического интерфейса Mit App Inventor: кнопка, текст, надпись. Обзор блоков раздела «Математика».

Практика: Создание приложения «Калькулятор» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 3. Основные компоненты приложения. Дизайн приложения и программирование компонент.

Теория: Разработка приложений, содержащих с мультимедиа-объекты (изображения и аудио ресурсы). Компоненты «Звук» и «Кнопка».

Практика: создание проекта «Загадка», «Колокольная галерея», «Распознавание речи», «Испорченный телефон», «Переводчик», «Видеоплеер», «MP3 плеер», «Фотокамера», или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 4. Экран приложения и его свойства.

Теория: Экран приложения и его свойства. Принципы создания приложений с несколькими экранами. Передача данных между экранами. Использование компонента Tiny DB и начального значения экрана.

Практика: создание проекта «Перемещение», «Превращение», «Сказочные превращения» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 5. Цвета в приложении.

Теория: Принципы задания цветов для приложений. Модель RGB. Использование списков для формирования случайного цвета.

Практика: создание проекта «Фонарик», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 6. Рисование.

Теория: Способы создания приложений с использованием компонента «Холст». Холст и координатная сетка. Настройка параметров холста. Рисование круга и линий. Вывод текста на холст.

Практика: создание проектов «Конфетти», «Раскраска», «Пишем на холсте», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 7. Использование сенсоров в приложении.

Теория: Типы сенсоров, используемые в приложении. Определение сенсоров на мобильных устройствах.

Практика: создание проектов «Где Я?», «Компас», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 8. Анимация объектов в мобильных приложениях.

Теория: Компоненты «Шар» и «Изображения Спрайта»: свойства, события и действия при их использовании. Анимация движения объектов по экрану: с помощью сенсоров, с помощью компонента «Часы», посредством управления объектом с помощью кнопок. Действия при наложении объектов. Локальные и глобальные переменные внутри приложения.

Практика: Создание проектов «Анимация шара», «Управление объектом», «Поймай Рыбку», «Игра в мяч», «Управляем движением объекта», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 9. Распознавание речи в мобильных приложениях.

Теория: Распознавание речи в мобильных приложениях. Особенности построения приложений и использования программ.

Практика: создание проекта «Строчка», «Sharing» или аналогичный.

Раздел № 10. Блоки для работы со строками.

Теория: Обзор блоков раздела «Текст».

Практика: функции «Поздороваться с пользователем» и «Приветствие в Зазеркалье» (например, ввод «Ксения», вывод «тевирп, яинесК»).

Раздел № 11. Математические функции.

Теория: Организация совместной разработки приложений. Распределение заданий. Распределение ролей.

Практика: Совместная разработка приложения. Интеграция готового приложения. Тестирование. Отладка.

Раздел № 12. Создание итогового проекта.

Теория: Разработка прототипа приложения. Создание таблицы компонент приложения, описание действий и событий приложения. Оформление и описание приложения. Презентация и взаимооценка созданных приложений. Мозговой штурм, постановка целей, поиск идей и форм реализации.

Практика: Составление плана проекта. Создание творческих проектов. Самостоятельная работа учащихся – создание индивидуального проекта.

Раздел № 13. Итоговое занятие.

Практика: Защита индивидуальных проектов, подведение итогов.

Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. Календарный учебный план

Этап образовательного процесса	1 год обучения
<i>Начало учебного года</i>	1 сентября
<i>Окончание учебного года</i>	31 мая
<i>Продолжительность освоения программы</i>	36 недель (72 часа в год)
<i>Продолжительность освоения Летнего модуля</i>	4 недели (8 часов)
<i>Текущий контроль</i>	В течение всего года, по разделам программы
<i>Аттестация по итогам освоения программы</i>	В период с 15 апреля по 15 мая

2.2. Методическое обеспечение программы

Используемые педагогические технологии:

- ✓ Личностно-ориентированная технология.
- ✓ Игровая технология.
- ✓ Технология проблемного обучения.
- ✓ Технология проектной деятельности.
- ✓ Технология коллективно-творческой деятельности.

Методы обучения:

- ✓ Словесные
- ✓ Наглядные
- ✓ Практические
- ✓ Репродуктивные
- ✓ Объяснительно-иллюстративные.

Формы организации занятий:

- ✓ Фронтальная
- ✓ Индивидуальная
- ✓ Групповая

2.3. Формы аттестации и контроля

Виды контроля	Формы проведения	Сроки
<i>Текущий</i>	Выполнение упражнений	В течение года
<i>Аттестация по итогам освоения программы</i>	Демо-день	Апрель-Май

Формы контроля: беседа, наблюдение, самостоятельные работы, практические задания, тестовые задания, конкурсы, хакатоны, защита проекта.

Текущий контроль проводится на основании диагностики теоретических знаний и практических умений и навыков по итогам каждого раздела программы для определения уровня освоения раздела каждым обучающимся.

Аттестация (итоговый контроль) – защита индивидуального проекта (Приложение 4) проводится в конце учебного года для определения уровня освоения образовательной программы, с занесением результатов в протоколы (Приложение 5).

2.4. Зачетные требования

Текущий контроль осуществляется в целях диагностики теоретических знаний и практических умений, и навыков по итогам освоения одного из разделов курса. Проводится в форме самостоятельных работ, тестов, участия в конкурсах. (Приложение №3).

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, представляет из себя защиту проекта.

Критерии оценки проекта

№	Название критерия	Максимальный балл
1	Актуальность и проработанность проблемы	До 5 баллов
2	Четкость формулировки целей и задач	До 5 баллов
3	Технологическая сложность проекта	До 5 баллов
4	Новизна и оригинальность решения	До 5 баллов
5	Качество разработанного продукта	До 5 баллов
6	Защита проекта: • качество презентации; • четкость и ясность изложения, умение взаимодействовать с аудиторией, отвечать на вопросы	До 5 баллов
7	Наличие самооценки и перспектив дальнейшей разработки проекта	До 5 баллов
8	Умение работать в команде	До 5 баллов
Итого		40 баллов

Анализ результатов аттестации по итогам освоения программы.

Высокий уровень – учащийся набрал не менее 30 баллов по итогам защиты проекта.

Средний уровень – учащийся набрал от 17 до 29 баллов по итогам защиты проекта.

Низкий уровень – учащийся набрал менее 16 баллов по итогам защиты проекта.

2.5. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования:

- учебный кабинет, учебные столы, стулья;
- интерактивная доска;
- компьютеры с установленной операционной системой Windows для каждого обучающегося и для педагога.

Перечень инструментов:

- программы MIT App Inventor, MIT App Inventor Companion, Sensor Box for Android, Синтезатор речи Google

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, реализующий дополнительную общеразвивающую программу технической направленности «Разработка мобильных приложений AppInventor», имеющий среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению дополнительной общеобразовательной программы, реализуемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, а именно:

- Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденный приказом Минтруда России от 5 мая 2018 г. № 298н;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н.

Список литературы

Для педагога:

1. Гриффитс Дэвид, Гриффитс. Head First. Программирование для Android. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2020. — 912 с.
2. Дейтел П., Дейтел Х., Уолд А. Android для разработчиков. 3-е изд. — СПб.: Питер, 2020. — 512 с.
3. Харди Б., Филипс Б., Стюарт К., Марсикано К. Android. Программирование для профессионалов 2-е изд.— СПб: Питер, 2020.

Для обучающихся и родителей:

1. МакМанус Ш. Программист: детская академия/ Шон МакМанус.— М.: Эксмо, 2019.64 с.
2. Федотенко М. А. Разработка мобильных приложений. Первые шаги/ М. А.Федотенко; под ред. В.В. Тарапаты. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 335 с.

Интернет-ресурсы

1. Изобретатель приложений MIT AppInventor – среда визуального программирования: [Электронный документ]. Режим доступа: <https://appinventor.mit.edu/>
2. Самоучитель для преподавателей и родителей: [Электронный документ]. Режим доступа: <https://www.robbo.world/wp-content/uploads/2018/12/Самоучитель-для-педагогов-и-родителей-37-уроков.pdf>
3. Я дилетант. Мобильные приложения своими руками [Электронный документ]. Режим доступа: <http://idilettante.ru/category/mobilnye-prilozeniya/>

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Разработка мобильных приложений AppInventor» базового уровня имеет техническую направленность и составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (далее ФЗ №273)
 - Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
 - Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
 - Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
 - Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р);
 - Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
 - Письмом Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК 641/09 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации 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);
 - Письмом Министерства Просвещения №ГД-39/04 от 19.03.2020 года «Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
 - Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 20 февраля 2019г. № ТС-551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью" (вместе с "Разъяснениями о сопровождении образования обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидностью")
 - Законом Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» от 29.08.2013 года № 515-ЗО (с изменениями от 02.11.2021 года);
 - Уставом Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»;
- Локальными актами МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева».

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Базовый уровень. 1 год обучения
Место проведения: МАУ ДО «ДТ «Юность» им. В.П. Макеева» пр. Макеева, 39

№ п/п	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1. Вводное занятие. Объекты в Mit App Inventor.				
1	Вводное	1	Правила техники безопасности. Знакомство со средой программирования в Mit App Inventor, его возможностями и структурой.	
2. Язык Mit App Inventor				
2	Учебно-практическое	2	Исполнители в Mit App Inventor. Проект «Калькулятор» или аналогичные проекты. Описание интерфейса пользователя. Режим «Дизайнер». Экраны приложения. Режим «Блоки». Функции режима «Блоки». Загрузка и установка приложения на устройство	Тестирование
3	Контрольное	2	Структура языка Mit App Inventor. Уметь находить, открывать и закрывать программу, знать ее основные элементы. Самостоятельные блоки. Служебные блоки. Алгоритм создания скрипта. Промежуточный контроль.	Самостоятельная работа
3. Основные компоненты приложения.				
4	Учебно-практическое	2	Разработка приложений, содержащих с мультимедиа-объекты (изображения и аудио ресурсы). Компоненты «Звук». Проект «Распознавание речи», аналогичные проекты.	Практическое задание
5	Учебно-практическое	2	Разработка приложений, содержащих с мультимедиа-объекты (изображения и аудио ресурсы). Компоненты «Кнопка». Работа с кнопками. Свойства кнопок. Блоки кнопок. Проект «Фотокамера», аналогичные проекты.	Практическое задание
6	Контрольное	2	Редактирование спрайтов. Проект «Загадка», «Колокольная галерея», «Испорченный телефон», «Переводчик», «Видеоплеер», «Мр3 плеер», создание своего проекта, аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
4. Экран приложения и его свойства				

7	Учебно-практическое	4	Приложения с несколькими экранами. Свойства экранов. Проект «Список дел» аналогичные проекты. Перемещение между экранами. Обмен данными между экранами. Проект «Перемещение», «Превращение», аналогичные проекты. Хранилище. Компонент TinyDB. Проект «Сказочные превращения», аналогичные проекты.	Самостоятельная работа
8	Контрольное	2	Проект «Хамелеон», аналогичные или индивидуальные проекты детей. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
5. Цвета в приложении.				
9	Учебно-практическое	2	Принципы задания цветов для приложений. Модель RGB. Использование списков для формирования случайного цвета. Проект «Фонарик», аналогичные проекты.	Практическое задание
6.Рисование				
10	Учебно-практическое	2	Способы создания приложений с использованием компонента «Холст». Холст и координатная сетка Настройка параметров холста. Проект «Рисование», «Конфетти», аналогичные проекты. Рисование круга и линий. Проект «Раскраска», аналогичные проекты.	Практическое задание
11	Контрольное	2	Вывод текста на холст. Проект «Пишем на холсте», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
7. Использование сенсоров				
12	Учебно-практическое	2	Типы сенсоров, используемые в приложении. Проект «Где Я», аналогичные проекты. Работа с элементами палитры Сенсоры. Проект «Компас», аналогичные проекты.	Практическое задание
13	Контрольное	2	Определение сенсоров на мобильных устройствах. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
8.Анимация				
14	Учебно-практическое	4	Работа со спрайтами. Компоненты «Шар» и «Изображения Спрайта». Проекты «Метеоритный дождь», аналогичные проекты. Анимация движения объектов по экрану: с помощью сенсоров, с помощью компонента «Часы», посредством управления объектом с помощью кнопок. Проект «Управляем движением объекта», аналогичные проекты.	Самостоятельная работа

			Действия при наложении объектов. Проект «Поймай рыбку», аналогичные проекты.	
15	Контрольное	2	Локальные и глобальные переменные внутри приложения. Проект «Игра в мяч», «Собери монеты», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
9. Распознавание речи.				
16	Учебно-практическое	2	Распознавание речи в мобильных приложениях. Работа с базами данных. Проект «Sharing», аналогичные проекты.	Практическое задание
17	Контрольное	2	Особенности построения приложений и использования программ. Проект «Строчка», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
10.Списки. Создание и удаление списков.				
18	Учебно-практическое	2	Списки. Понятие списка. Назначение списка. Создание и удаление списков. Примеры игр. Проект «Звездные войны», «Крестики-нолики», аналогичные проекты.	Самостоятельная работа
19	Учебно-практическое	2	Списки в Mit App Inventor. Импорт фонов из файла. Проект «Рассказ о достопримечательностях», «Слайд-шоу», аналогичные проекты.	Практическое задание
20	Контрольное	2	Списки и переменные. Решение логических задач. Викторина со списками. Списки в играх. Проект на свободную тему. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
11.Математические функции				
21	Учебно-практическое	2	Организация совместной разработки приложений. Блок наборов операций и функций. Проекты «Тренажер», «Конвертер систем отчисления», аналогичные проекты.	Практическое задание
22	Контрольное	2	Интеграция готового приложения, тестирование. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа
12.Создание конкурсного проекта в среде Mit App Inventor				
23	Учебно-практическое	1	Алгоритм создания творческого проекта. 1 этап – идея проекта.	Практическое задание
24	Учебно-практическое	2	2 этап – создание проекта.	Практическое задание
25	Практическое	2	Проверка взаимосвязи между исполнителями. Озвучивание. Использование доп.эффектов.	Практическое задание

26	Практическое	2	Отладка проекта. 3 этап – испытание программы.	Самостоятельная работа
27	Учебно-практическое	2	4 этап – тестирование проекта на друзьях. Презентация созданных проектов. Демо - день. Анализ использованных приемов, рекомендации.	Самостоятельная работа
28	Учебно-практическое	2	5 этап – обдумывание и оценка, можно ли упростить, улучшить.	Самостоятельная работа
29	Контрольное	2	Демо-день. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, опрос
13.Разнообразие проектов в Mit App Inventor (Повторение)				
30	Практическое	2	Система координат. Проект «Игра крестики – нолики», аналогичные проекты. Программирование клавиш. Проект «Кликер», аналогичные проекты.	Практическое задание
31	Контрольное	2	Логика. Проект «Текстовый квест», аналогичные проекты. Промежуточный контроль.	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
32	Практическое	1	Выбор героев. Составление плана игры.	Самостоятельная работа
33	Практическое	2	Программирование исполнителей.	Самостоятельная работа
34	Практическое	1	Проверка взаимосвязи между исполнителями.	Самостоятельная работа
35	Практическое	2	Тестирование игры. Внесение изменений.	Наблюдение
36	Итоговое	2	Подведение занятие. Презентация индивидуального проекта игры. (Демо-день)	Открытое занятие, защита проекта

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольная работа по теме «Создание мобильного приложения в Mit App Inventor».

1. В этом режиме создается интерфейс (“внешний вид”) приложения”:
 - А. Дизайнер
 - Б. Блоки
 - В. Компоненты
 - Г. Свойства
2. Из скольких этапов состоит разработка мобильного приложения в App Inventor?
 - А. 1
 - Б. 2
 - В. 3
 - Г. 4
3. Первый этап разработки мобильного приложения в App Inventor это:
 - А. программирование компонент приложения «Как они будут себя вести».
 - Б. проектирование интерфейса пользователя «Как это будет выглядеть»
 - В. программирования поведения вашего приложения и его компонент
 - Г. Для соединения блоков друг с другом
4. Основные группы Блоков используемых при создании приложений:
 - А. Управление
 - Б. Математика
 - В. Переменные
 - Г. Процедуры
 - Д. Просмотр
5. Они являются частью графического дизайна, например, кнопки, а некоторые невидимы на экране устройства, например, таймер, сенсоры или видеоплеер.
 - А. Компоненты
 - Б. Просмотр
 - В. Свойства
 - Г. Палитра
6. В этой части экрана устанавливаются свойства компонент вашего приложения, например: цвет, размер шрифта, источники изображений и звуков, надписи, первоначальное значение и другие.
 - А. Свойства
 - Б. Медиа
 - В. Сенсоры
 - Г. Расположения
7. Блоки, позволяющие определять и устанавливать значение глобальных и локальных переменных:
 - А. Процедуры
 - Б. Переменные
 - В. Логика
 - Г. Управление
8. Где происходит тестирование и отладка созданного приложения?
 - А. На мобильном устройстве
 - Б. На компьютере
 - В. В облачной среде
 - Г. В самом приложении
9. Расширения файла созданного в Mit App Inventor:
 - А. .aia
 - Б. .apk
 - В. .png
 - Г. .py

10. Список используемых медиафайлов (изображений, видео-, аудио-роликов и т.п.)

- А. Проект
- Б. Дизайнер
- В. Блоки
- Г. Медиа

Также предполагается итоговая аттестация в форме разработки и защиты проекта

Создание мобильного приложения, который предполагает использование

- анимации,
- музыкального сопровождения, интерактива, требует осознанной исследовательской деятельности с начальным чётким целеполаганием, построением плана разработки проекта,
- сверки результатов и т. д.

ПЛАН ПРЕЗЕНТАЦИИ ПРОЕКТА К ПРОГРАММЕ «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ APPINVENTOR»

1. Мой проект называется:
2. Это - ... (игра или приложение)
3. При создании программы я использовал такие приемы как
4. В моем проекте задействовано _____ Спрайтов, которые нарисованы мной.
5. Краткое содержание моего проекта (кратко передать идею, объяснить правила игры).

ТАБЛИЦА С КРИТЕРИЯМИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ

При оценке проектов учитываются следующие критерии:

Актуальность и проработанность проблемы (до 5 баллов)

Четкость формулировки целей и задач (до 5 баллов)

Технологическая сложность проекта (до 5 баллов)

Новизна и оригинальность решения (до 5 баллов)

Качество разработанного продукта (до 5 баллов)

Защита проекта (до 5 баллов)

Наличие самооценки и перспектив дальнейшей разработки проекта (до 5 баллов)

Умение работать в команде (до 5 баллов)

Анализ результатов аттестации по итогам освоения программы.

Высокий уровень – учащийся набрал не менее 30 баллов по итогам защиты проекта.

Средний уровень – учащийся набрал от 17 до 29 баллов по итогам защиты проекта.

Низкий уровень – учащийся набрал менее 16 баллов по итогам защиты проекта.

№ п/п	Актуальность и проработанность проблемы (1-5 баллов)	Четкость формулиров ки целей и задач (1-5 баллов)	Технологичес кая сложность проекта (1-5 баллов)	Новизна и оригинальность решения (1-5 баллов)	Качеств о разработ анного продукт а (1-5 баллов)	Защита проекта (1-5 баллов):		Наличие самооценки и перспектив дальнейшей разработки проекта (1-5 баллов)	Умение работать в команде (1- 5 баллов)	Итог В (высокий) С (средний) Н (низкий)
						качество презентации	четкость и ясность изложения, умение взаимодействовать с аудиторией, отвечать на вопросы			
1										
2										
3										

АДАПТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Данная программа реализуется для детей с сохранным интеллектом и отсутствием противопоказаний по работе с персональным компьютером, цифровым оборудованием в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии.

Цель:

Формирование инженерно-технического мышления, творческих способностей, обучающихся с ОВЗ посредством изучения среды программирования AppInventor.

Задачи:

- Обучить основам программирования в среде AppInventor;
- Сформировать навыки разработки, тестирования и отладки проектов в AppInventor;
- Развивать воображение, аналитическое, логическое мышление и творческие способности;
- Развивать интерес к занятиям технической направленности;
- Формировать мотивацию к выбору профессий инженерно-технической направленности.
- Формировать коммуникативные умения и навыки командной работы.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- Овладеет этапами проектной деятельности.
- Научится использованию различных методов создания, отладки и корректировки проектов в среде AppInventor.
- Научится использованию инструментов встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов).

Метапредметные результаты:

- Научится самостоятельно выполнять проекты.
- Овладеет достаточным уровнем компетенций технической направленности.
- Научится планировать, контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
- Овладеет умениями построения логических схем, оценки и корректировки правильности выполнения действий.

Личностные результаты:

- Сформирует навыки к самообразованию и саморазвитию в техническом направлении.
- Разовьет навыки общения и сотрудничества в команде.
- Научится доводить начатое дело до конца.
- Получит знания основных видов и задач творческих олимпиад по креативному программированию.

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	В том числе:		Формы аттестации/контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности. Знакомство со средой программирования Mit App Inventor	1	1	0	Наблюдение
2	Язык Mit App Inventor. Основные элементы управления: кнопка, текст, надпись, математические блоки.	4	2	2	Наблюдение, беседа
3	Разработка приложений, содержащих с мультимедиа-объекты (изображения и аудио	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов

	ресурсы). Компоненты «Звук» и «Кнопка».				
4	Экран приложения и его свойства. Принципы создания приложений с несколькими.	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
5	Цвета в приложении. Принципы задания цветов для приложений.	2	1	1	
6	Рисование. Компонент «Холст». Способы создания приложений с использованием компонента «Холст».	4	1	3	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
7	Использование сенсоров в приложении. Типы сенсоров, используемые в приложении. Определение сенсоров на мобильных устройствах.	4	1	3	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
8	Анимация объектов в мобильных приложениях. Программирование движений	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
9	Распознавание речи в мобильных приложениях. Особенности построения приложений и использования дополнительных программ.	4	1	3	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
10	Блоки для работы со строками	6	2	4	Наблюдение, беседа, демонстрация проектов
11	Математические функции	4	1	3	Наблюдение, беседа
12	Создание итогового проекта. Разработка и отладка мобильного приложения	23	2	21	Презентация творческих работ
13	Итоговое занятие. Презентация индивидуального проекта.	2	0	2	Открытое занятие, защита проекта
	Итого:	72	18	54	

Содержание программы

Раздел № 1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с правилами техники безопасности. Знакомство с Mit App Inventor, его возможностями и структурой.

Практика: уметь находить, открывать и закрывать программу, знать ее основные элементы.

Раздел № 2. Объекты Mit App Inventor.

Теория: Основные элементы графического интерфейса Mit App Inventor: кнопка, текст, надпись. Обзор блоков раздела «Математика».

Практика: Создание приложения «Калькулятор» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 3. Основные компоненты приложения. Дизайн приложения и программирование компонент.

Теория: Разработка приложений, содержащих с мультимедиа-объекты (изображения и аудио ресурсы). Компоненты «Звук» и «Кнопка».

Практика: создание проекта «Загадка», «Колокольная галерея», «Распознавание речи», «Испорченный телефон», «Переводчик», «Видеоплеер», «MP3 плеер», «Фотокамера», или аналогичный, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 4. Экран приложения и его свойства.

Теория: Экран приложения и его свойства. Принципы создания приложений с несколькими экранами. Передача данных между экранами. Использование компонента Tiny DB и начального значения экрана.

Практика: создание проекта «Перемещение», «Превращение», «Сказочные превращения» или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 5. Цвета в приложении.

Теория: Принципы задания цветов для приложений. Модель RGB. Использование списков для формирования случайного цвета.

Практика: создание проекта «Фонарик», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 6. Рисование.

Теория: Способы создания приложений с использованием компонента «Холст». Холст и координатная сетка. Настройка параметров холста. Рисование круга и линий. Вывод текста на холст.

Практика: создание проектов «Конфетти», «Раскраска», «Пишем на холсте», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 7. Использование сенсоров в приложении.

Теория: Типы сенсоров, используемые в приложении. Определение сенсоров на мобильных устройствах.

Практика: создание проектов «Где Я?», «Компас», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 8. Анимация объектов в мобильных приложениях.

Теория: Компоненты «Шар» и «Изображения Спрайта»: свойства, события и действия при их использовании. Анимация движения объектов по экрану: с помощью сенсоров, с помощью компонента «Часы», посредством управления объектом с помощью кнопок. Действия при наложении объектов. Локальные и глобальные переменные внутри приложения.

Практика: Создание проектов «Анимация шара», «Управление объектом», «Поймай Рыбку», «Игра в мяч», «Управляем движением объекта», или аналогичные, индивидуальные проекты детей.

Раздел № 9. Распознавание речи в мобильных приложениях.

Теория: Распознавание речи в мобильных приложениях. Особенности построения приложений и использования программ.

Практика: создание проекта «Строчка», «Sharing» или аналогичный.

Раздел № 10. Блоки для работы со строками.

Теория: Обзор блоков раздела «Текст».

Практика: функции «Поздороваться с пользователем» и «Приветствие в Зазеркалье» (например, ввод «Ксения», вывод «тевирп, яинесК»).

Раздел № 11. Математические функции.

Теория: Организация совместной разработки приложений. Распределение заданий. Распределение ролей.

Практика: Совместная разработка приложения. Интеграция готового приложения. Тестирование. Отладка.

Раздел № 12. Создание итогового проекта.

Теория: Разработка прототипа приложения. Создание таблицы компонент приложения, описание действий и событий приложения. Оформление и описание приложения. Презентация и взаимооценка созданных приложений. Мозговой штурм, постановка целей, поиск идей и форм реализации.

Практика: Составление плана проекта. Создание творческих проектов. Самостоятельная работа учащихся – создание индивидуального проекта.

Раздел № 13. Итоговое занятие.

Практика: Защита индивидуальных проектов, подведение итогов.

ДИСТАНЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

Для обеспечения непрерывности образовательного процесса могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Цель: поддержание интереса, обучающегося к занятиям программированием посредством дистанционных образовательных технологий

Задачи:

- укреплять мотивацию обучающихся к программированию;
- способствовать развитию самостоятельной работы;
- приобщать к взаимодействию в группе с помощью мессенджеров.

Режим занятия:

Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Продолжительность занятия 30 минут с перерывами 10 минут;

10 минут - работа в онлайн режиме;

20 минут – в офлайн режиме (индивидуальная работа и консультирование).

Форма организации занятий:

Проведение теоретической части занятия, консультации (индивидуальные и групповые), организация конференции и вебинаров осуществляется на площадках: [Webinar.ru](https://www.webinar.ru), Сферум, VK, Яндекс -диск используется для организации групповой / проектной работы с помощью облачных папок. Обучающимся передается видео, видеоинструкция, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий.

Онлайн-ресурсы: [«Российская электронная школа»](https://rosministry.ru), телеканал [«Яндекс.Учебник»](https://yandex.ru/uchebnik) [«Учи.ру»](https://uchi.ru)

Сервисы для организации занятий:

Яндекс, Майл.ру, onlinetestpad.com (тесты, опросы, кроссворды, диалоги, занятия)

learningapps.org (шаблон для разработки упражнений и игр)

Wordwall <https://wordwall.net/ru> (создание интерактивных и печатных материалов)

Взнания <https://vznaniya.ru/> (конструктор для создания интерактивных материалов к урокам)

Формы контроля: Тестирование. Выполнение практического задания. Работа в чатах VK. Яндекс -формы – контроль и диагностика освоения образовательной программы (онлайн-тест).

ДИСТАНЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Платформа проведения	Форма контроля	Ссылки
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
Всего часов						

ЛЕТНИЙ МОДУЛЬ**Учебный план**

№	Раздел	Общее кол-во учебных часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности и противопожарной защиты. Рисование с помощью встроенного редактора.	4	1	3	
2.	Разработка приложений, содержащих мультимедиа-объекты.	4	1	3	
3.	Создание переменной. Создание «рисующих» программ.	2	1	1	
4.	«Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе.	4	1	3	
5.	Итоговое. Просмотр проектов.	2	0	2	
	Итого:	16	4	12	

Содержание учебного плана:

1.Теория: Рисование с помощью встроенного редактора.

Практика: Способы создания приложений с использованием компонента «Холст».

2.Теория: Разработка приложений, содержащих мультимедиа-объекты.

Практика: Программирование проектов для рисования на заданную тему.

3.Теория: Создание переменной и использование её для создания «рисующих» программ.

Практика: Создание «рисующих» программ.

4.Теория: «Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе.

Практика: Создание проекта с использованием новых блоков.

5.Теория: Итоговое.

Практика: Просмотр готовых проектов. Внесение изменений

Календарный учебный график летнего модуля

№ п/п	Сроки	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	Вводное занятие. Правила техники безопасности и противопожарной защиты. Рисование с помощью встроенного редактора.	Практическое задание
2	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	Разработка приложений, содержащих мультимедиа-объекты.	Практическое задание
3	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	Разработка приложений, содержащих мультимедиа-объекты.	Практическое задание
4	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	Разработка приложений, содержащих мультимедиа-объекты.	Практическое задание
5	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	Создание переменной. Создание «рисующих» программ. Проект «Рисование», «Конфетти», «Раскраска», «Пишем на холсте» или аналогичный.	Практическое задание
6	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	«Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе.	Практическое задание
7	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	«Другие блоки». Использование новых блоков в своей программе. Проверка взаимодействия всех спрайтов.	Практическое задание
8	июнь	Индивидуально-фронтальная	2	Итоговое. Просмотр проектов.	Защита проектов

ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

План воспитательной работы составлен в соответствии с:

- Особенности дополнительной общеобразовательной программы
- Целевыми установками Учреждения
- Социокультурными условиями региона
- Особенности коллектива обучающихся и взаимодействия с родителями

Цель:

- Организация совместной жизнедеятельности взрослых и детей
- Организация ценностно-смыслового развития обучающихся
- Формирование мотивации обучающихся на общечеловеческие ценности с учетом потребностей современного общества

Направленность воспитательной работы		Целевое назначение
I	Объединение обучающихся	-сплочение и создание дружественной атмосферы объединения
II	Работа с родителями	-выстраивание взаимодействия с родителями; -укрепление детско-родительских отношений, семейных ценностей
III	Воспитательная среда	-воспитание основ гражданской идентичности; -приобщение к российским традиционным культурным и духовным ценностям
IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	-формирование профессионального самоопределения, интереса к труду, интереса к занятию дополнительным образованием; -формирование потребности в познавательной деятельности; - формирование навыка адаптации к условиям современной жизни
V	Профилактическая работа	-формирование нравственных ценностей, навыка противостоять негативному воздействию социума; - воспитание потребности в выполнении правил норм поведения в обществе, правил здорового и безопасного образа жизни

План воспитательной работы

Направленность воспитательной работы		Название и форма мероприятия	Срок реализации
I	Объединение обучающихся	Занятие «Традиции объединения» Демо-день «Новогодние проекты» Демо-день «Моя игра»	Сентябрь Декабрь Апрель-май
II	Работа с родителями	Родительское собрание «Организация образовательного процесса» Социальный проект «День матери»	Сентябрь Ноябрь
III	Воспитательная среда	16 октября- День отца в России 4 ноября - «День народного единства». История праздника. 18 ноября- День города Миасса	Октябрь Ноябрь Март

		Праздник «Масленица» Международный день родного языка Акция «День победы»	Февраль Май
IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	День программиста Беседа «Атлас новых профессий»	Сентябрь Февраль
V	Профилактическая работа	Тематическая беседа: «Как программисту сохранить зрение?» Техника безопасности (Т/Б на воде, ПДД, осторожно гололед, пожарная безопасность и т.д.)	Октябрь В течении года

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ

Мастер-класс по программированию в среде AppInventor «Создание приложений с использованием компонентов холст»

Целевая аудитория: студенты педагогического колледжа

Цель: формирование цифровой компетентности слушателей посредством изучения среды программирования AppInventor. Разработка мобильных приложений AppInventor

Задачи:

- познакомить со средой программирования AppInventor;
- познакомить обучающихся с графическим компонентом Холст для создания приложений в среде AppInventor;
- изучить возможности среды визуальной разработки мобильных приложений AppInventor познакомить со средой программирования AppInventor;
- научить проектировать и отлаживать мобильные приложения в среде AppInventor;
- развивать навыки проектной деятельности.

Форма проведения: интегрированное занятие.

Продолжительность: 40 минут.

План проведения мастер-класса.

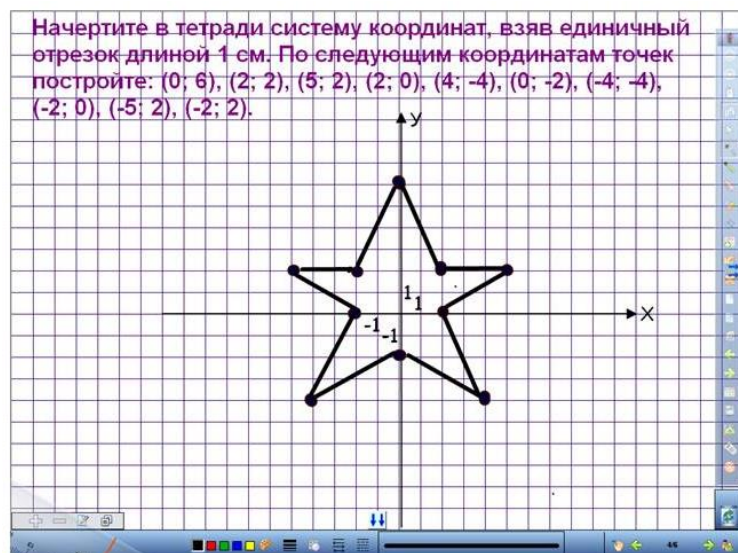
1. Организационный момент
2. Практическая работа
3. Теоретический материал
 - компонент Холст
 - координатная плоскость
 - рисование линий, окружностей
4. Практическая работа.
 - приложение «Рисование»
 - Приложение «Конфетти»
 - приложение «Пишем на холсте»
5. Подведение итогов
6. Область применения полученных знаний.

Информационная справка.

MIT App Inventor — это среда разработки, хорошо подходящая для обучения детей программированию. Программа в App Inventor составляется из блоков-пазлов, как в Scratch, и доступна детям с 7-ми лет. App Inventor — бесплатная среда разработки. Она находится на сервере («в облаке»), что очень удобно при совместной работе над проектом. Программирование в App Inventor будет хорошим продолжением для детей

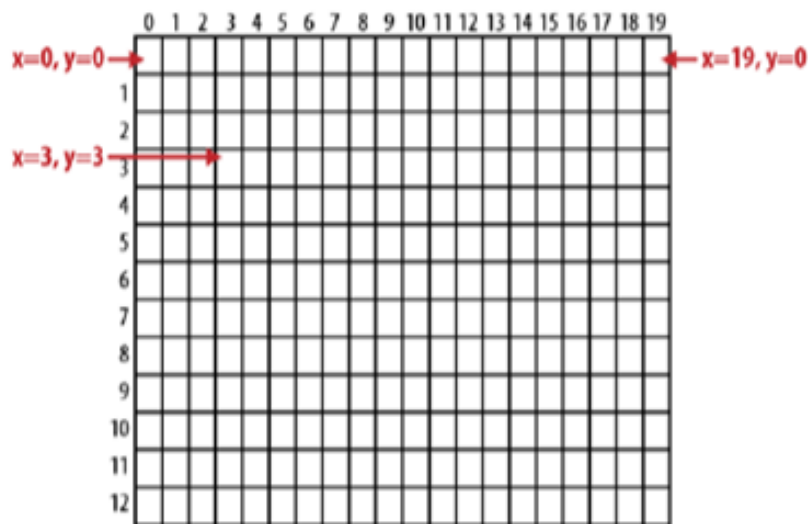
Теоретическая часть.

Роль пространства, или листка для рисования App Inventor играет компонент Холст, который находится в группе компонент Рисование и анимация. Создайте изображение по алгоритму.

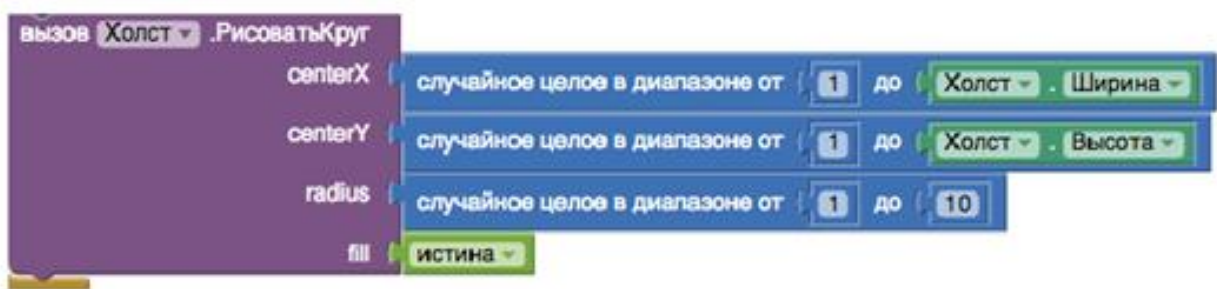


Холст

- Компонент Холст является дополнительной панелью приложения
- холст используется для рисования на нем объектов, размещения: текста и анимации изображений – спрайтов.
- отображение холста во весь экран требует установки параметров «наполнить родительский» при задании свойств Высоты и Ширины Холста
- Местоположение объекта на холсте определяется значениями X, Y значение по отношению к левой верхней углу холста. X представляет горизонтальное положение объекта, 0 является левой границей и X увеличивается, когда объект перемещается вправо. Y – вертикальная положение объекта, 0 верхняя граница и Y увеличивается, когда объект перемещается вниз.

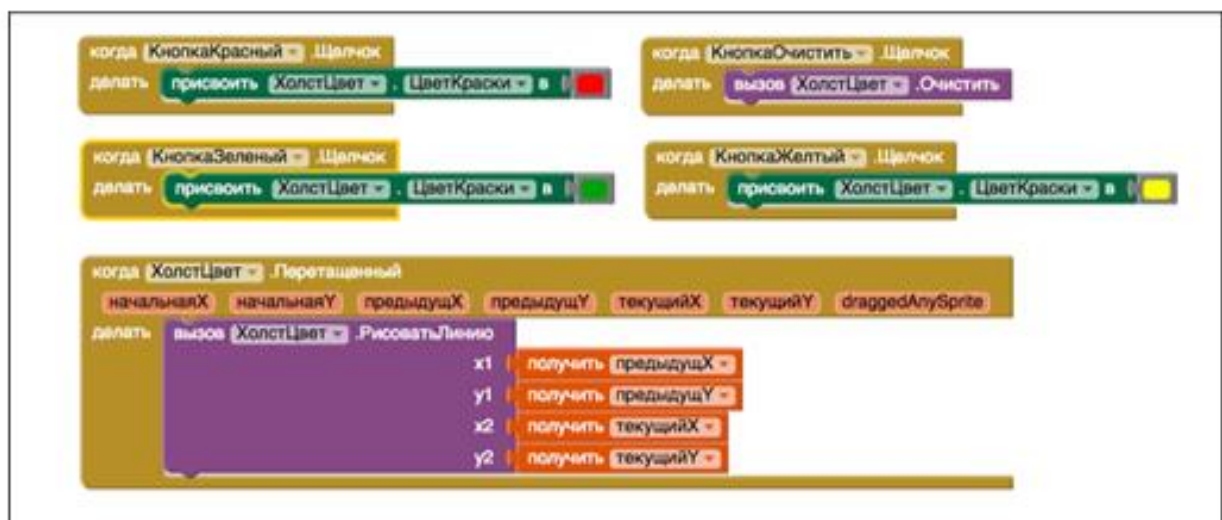
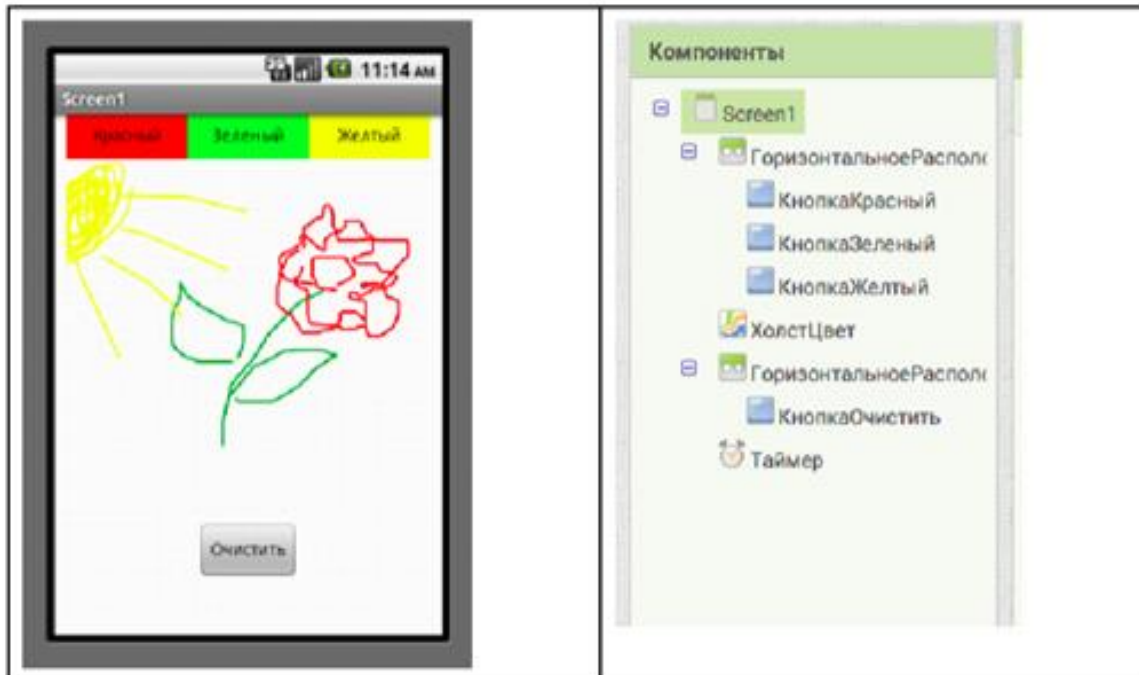


Рисование круга/окружности на холсте требует указания параметров координаты X, Y центра круга, а также радиуса в пикселях и параметра заливки (ложь/истина). Рисование линий на холсте требует установки параметров X и Y начала и конца линии. При использовании случайных значений координат и в случае, когда ширина холста определяется параметром «Наполнить родительский!», рекомендуется использовать функции определения ширины и высоту холста для устройства, как показано на примере



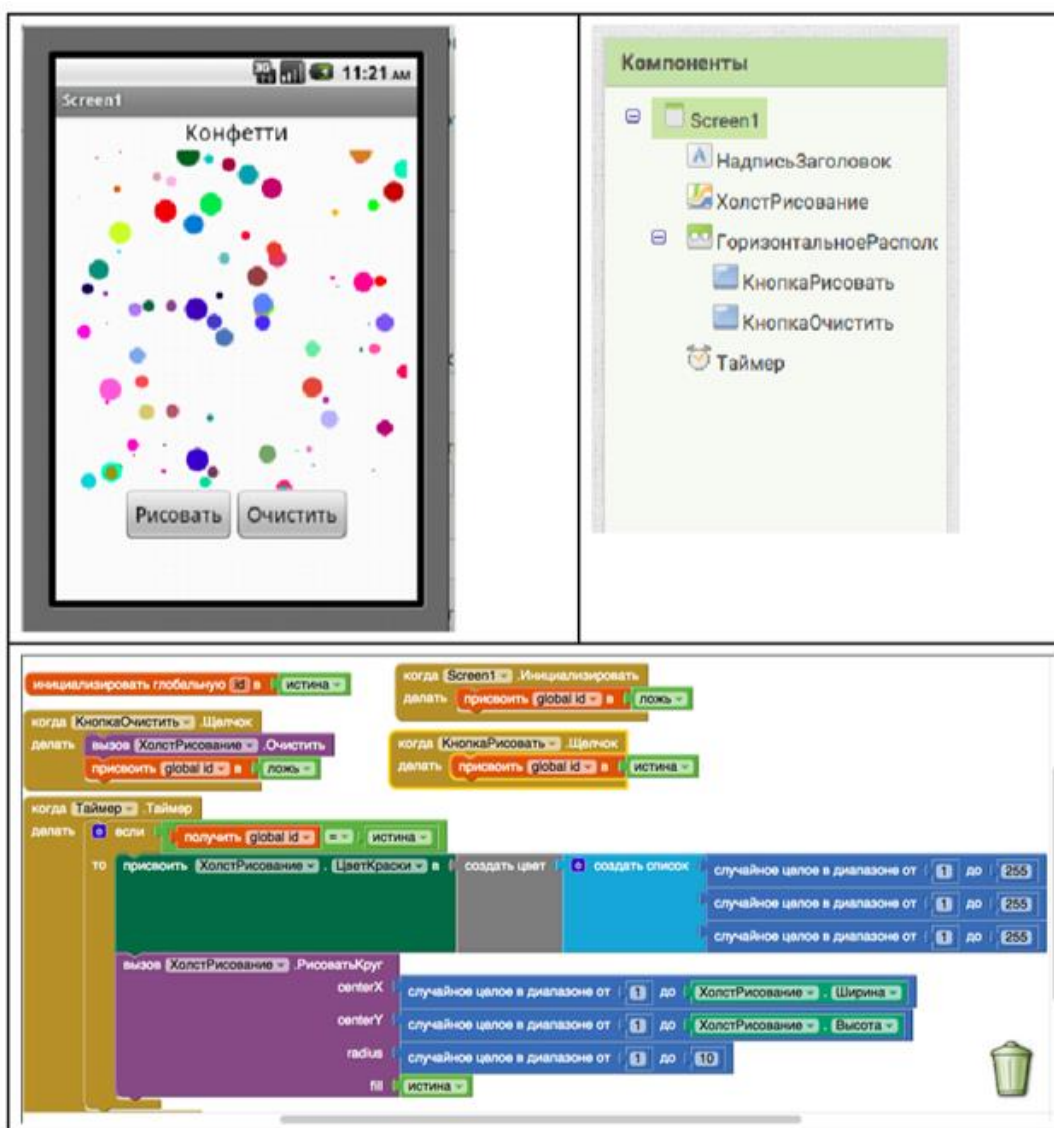
Задание 1 Приложение «Рисование»

Описание. Приложение, позволяющее пользователю рисовать на экране. Компоненты: кнопка, холст.



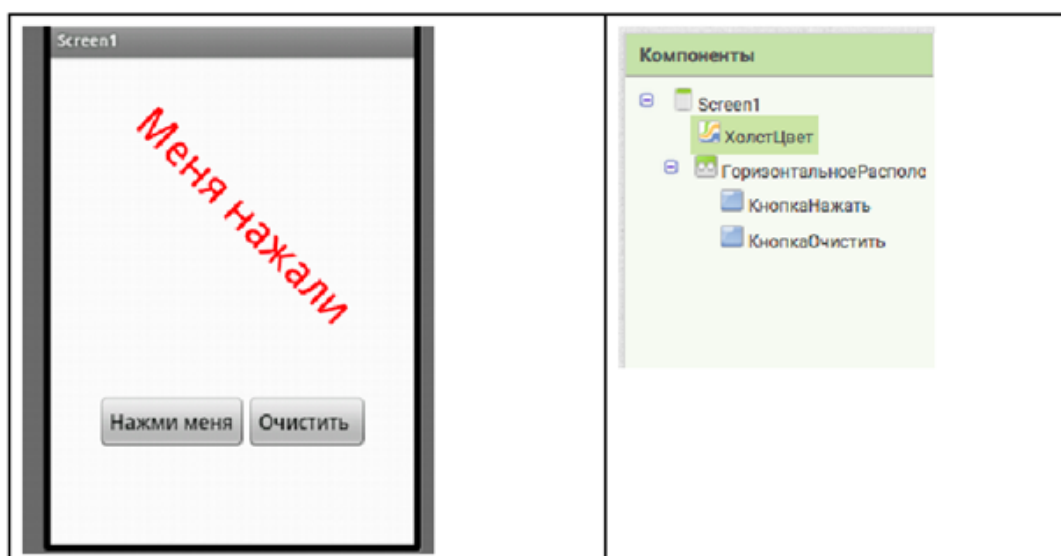
Задание 2 Приложение «Конфетти»

Описание. Приложение, в котором при нажатии кнопки на холст случайным образом закрашивается точками различного диаметра и цвета.



Задание 3 Приложение «Пишем на холсте»

Описание. Приложение, в котором при нажатии кнопки на холсте под углом отображается текст «Меня нажали». Попробуйте сами написать программный код.



Подведение итогов.

1. Сегодня я узнал ...
2. Было интересно ...
3. Было трудно...
4. Я выполнял задания ...
5. Я понял, что ...
6. Теперь я могу ...
7. Я научился

Возраст обучающихся: 10-14 лет

Длительность: 1 год / 72 часа

Интенсивность: 2 раза в неделю по 1 часу.

Цель программы: обучить разработке мобильных приложений в среде Mit App Inventor для решения проектных задач и создания творческих проектов.

Описание программы: Программа нацелена на развитие интереса учащихся к практической работе с мобильными устройствами и программами, формирование представлений об основных правилах и методах программирования мобильных устройств, развитие у учащихся логического мышления, конструкторских способностей в процессе моделирования и экспериментов. Содержание программы предполагает обучение основам программирования мобильных устройств под ОС Android, создание действующих мобильных приложений.

Практические навыки и умения:

- Планировать, контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
- Использовать различные методы создания, отладки и корректировки проектов в среде AppInventor.
- Создавать объекты с использованием инструментов встроенного графического редактора (создание и сохранение изображений и спрайтов).
- Проявлять терпение и доводить начатую работу до конца.

Теоретические знания:

- Этапы создания мобильного приложения.
- Основные виды и задачи творческих олимпиад по креативному программированию.
- Построение логических схем, оценку и корректировку правильности выполнения действий.

Конкурсная среда:

- Региональный конкурс по программированию «GameOver»
- Всероссийские дистанционные конкурсы по креативному программированию
- Всероссийская олимпиада по программированию на языке Mit App Inventor «Цифровой ветер».