

Управление образования и науки Липецкой области  
Государственное областное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Лебедянский педагогический колледж»  
(ГОбПОУ «Лебедянский педагогический колледж»)

У Т В Е Р Ж Д А Ю  
Директор ГОБПОУ «Лебедянский  
педагогический колледж»  
\_\_\_\_\_ О.П. Шовская



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ПО ТЕМАТИЧЕСКОМУ НАПРАВЛЕНИЮ**

**«МОБИЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА»**

Лебедянь  
2024

**Оглавление**

1. Комплекс основных характеристик Программы.....	3
---	---

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи Программы.....	5
1.3 Планируемые результаты Программы.....	7
1.4. Содержание Программы.....	8
1.5. Содержание учебного плана.....	9
2. Комплекс организационно–педагогических условий.....	12
2.1 Контроль знаний, умений и навыков.....	12
2.2 Критерии оценивания освоения программы при проведении различных форм контроля:.....	13
2.3. Методическое обеспечение программы.....	13
2.4. Условия реализации Программы.....	16
3. Рабочая программа воспитания.....	17
4. Список литературы.....	19



# **1. Комплекс основных характеристик Программы**

## **1.1. Пояснительная записка**

Программа разработана на основании следующих нормативных Документов в сфере дополнительного образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.);

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 02.02.2021) "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей";

Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2022 N 70226);

Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403);

Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 N АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ");

Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от

28 сентября 2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242).

### **Направленность Программы**

Техническая.

### **Актуальность программы**

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.

Так же 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.

### **Отличительные особенности**

Программа учитывает новые технологические уклады, которые требуют новый способ мышления и тесного взаимодействия при постоянном повышении уровня междисциплинарности проектов.

### **Уровень**

Стартовый.

### **Адресат программы**

Обучающиеся, проявляющие интерес к информационным технологиям.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы - 10- 17 лет.

### **Объём и срок освоения Программы**

Программа рассчитана на 5 месяцев обучения. Всего 36 часов.

### **Режим занятий**

Занятия проводятся 2 раза в неделю, 2 академических часа.

Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Формы обучения: очная.

Формы организации образовательного процесса: групповая, в группах одного возраста или разновозрастные группы.

Форма реализации Программы: традиционная (реализуется в рамках учреждения).

## **1.2. Цели и задачи Программы**

**Цель:** развитие интереса обучающихся к информационным, телекоммуникационным технологиям и реализация их творческих идей в области мобильной разработки.

#### Образовательно-предметные задачи:

- 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.
- Формирование умения ориентироваться в системе знаний.
- Формирование умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий.
- Формирование приёмов 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.

#### Развивающие задачи:

- развивать алгоритмическое и логическое мышление;
- развивать умение постановки задачи, выделения основных объектов, математическое модели задачи;
- развивать умение поиска необходимой учебной информации;
- сформировать мотивацию к изучению программирования.

#### Воспитательные задачи:

- воспитание умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;

- воспитание трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели;
- воспитание ответственности, культуры поведения и общения, информационной культуры.

### **1.3 Планируемые результаты Программы**

#### **Образовательно-предметные результаты**

##### **Личностные:**

- формирование умения самостоятельной деятельности;
- формирование умения работать в команде;
- формирование коммуникативных навыков;
- формирование навыков анализа и самоанализа;
- формирование эстетического отношения к языкам программирования, осознание их выразительных возможностей

##### **Метапредметные:**

- формирование умения ориентировки в системе знаний;
- формирование умения выбора наиболее эффективных способов решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий;
- формирование умения распределения времени;
- формирование умений успешной самопрезентации.

##### **Предметные:**

- формирование общее представление о создании мобильных приложений на базе платформы Андроид;
- формирование представления о структуре и функционировании среды App Inventor;
- формирование умения и навыка построения различных видов алгоритмов с помощью блоков в среде AI;
- формирование умение использовать компоненты, блоки и их



комбинации в среде АИ для создания мобильных приложений;

- формирование умения создавать типовые мобильные приложения на базе компонент среды АИ;
- формирование ключевые компетенции проектной и исследовательской деятельности.

#### 1.4. Содержание Программы

##### Учебный план

Таблица 1

№ п/ п	Наименование раздела	Количество часов			Форма аттестации
		Теори я	Практик а	Всег о	
1.	Введение. Знакомство со средой АИ. Создание первого проекта	1	1	2	
2.	Работа с базовыми компонентами интерфейса приложения и блоками.	1	1	2	
3.	Логические выражения	1	1	2	
4.	Условный оператор	1	1	2	
5.	Циклы while, do while	1	1	2	
6.	Методы (процедуры и функции).	1	1	2	
7.	Многомерные массивы.	1	1	2	
8.	Классы и объекты	1	1	2	

9.	Конструкторы и их перегрузка. Статические поля и методы.	1	1	2	
10.	Знакомство с Android - разработкой.	1	1	2	
11.	Интерфейс Android-приложения	2	2	4	
12.	Анимация.	2	2	4	
13.	Web –приложения.	2	2	4	
14.	Проектная деятельность	1	1	2	
15.	Защита проектов	-	2	2	
Итого		17	19	36	

### 1.5. Содержание учебного плана

1. Введение. Знакомство со средой АИ. Создание первого проекта (2 часа).

*Теоретическая часть:* Ознакомление со средой. Установка и запуск эмулятора. Создание первого приложения. Входная диагностика. Инструктаж по ТБ и ПДД.

*Практическая часть:* Научиться настраивать окружение среды АИ и создавать проекты.

2. Работа с базовыми компонентами интерфейса приложения и блоками (2 часа)

*Теоретическая часть:* Базовые компоненты разделов Интерфейс пользователя и Расположения. Знакомство с базовыми блоками. Создание типовых приложений.

*Практическая часть:* Научиться применять базовые компоненты АИ для построения интерфейса. Научиться использовать основные блоки

(переменные, математика, логика, процедуры) для создания программной логики приложений.

### 3. Логические выражения (2 часа).

*Теоретическая часть:* Операторы сравнения. Приоритет операций. Логические выражения. Тип Boolean. Тернарная операция.

*Практическая часть:* Принадлежность точки закрашенной области. Составление логических выражений. Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

### 4. Условный оператор (2 часа).

*Теоретическая часть:* Конструкция if/else. Условные выражения. Вложенность условных операторов.

*Практическая часть:* Создание простой игры-погони с использованием переменных. Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

### 5. Циклы while, do while (4 часа).

*Теоретическая часть:* Конструкция while, do while. Паттерны использования циклов. Оператор break.

*Практическая часть:* Пример решения задачи с помощью цикла. Android- практикум: рисование узоров на Canvas. Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

### 6. Методы (процедуры и функции) (2 часа).

*Теоретическая часть:* Определение метода. Параметры метода. Возвращаемое значение. Области видимости переменной.

*Практическая часть:* Применение функций. Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

#### 7. Многомерные массивы (2 часа).

*Теоретическая часть:* Создание многомерных массивов и обращение к их элементам. Двумерный массив. Трехмерный массив. «Неровные» массивы.

*Практическая часть:* Клетчатое поле в Android. Форма подведения итогов: промежуточное тестирование по модулю.

#### 8. Классы и объекты (2 часа).

*Теоретическая часть:* Классы и объекты. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Описание класса.

*Практическая часть:* Обзор классов-оболочек примитивных типов. Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

#### 9. Конструкторы и их перегрузка. Статические поля и методы (2 часа).

*Теоретическая часть:* Конструкторы. Перегрузка методов. Ключевое слово this. Спецификаторы доступа. Статические компоненты класса.

*Практическая часть:* Инициализация различных типов данных. Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

#### 10. Знакомство с Android-разработкой (4 часа).

*Теоретическая часть:* Платформа Android. Структура проекта. Активности (Activity).

*Практическая часть:* Создаем Android-проект. Запуск приложения. Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

11. Интерфейс Android-приложения (4 часа).

*Теоретическая часть:* Язык разметки XML. XML-документ.

Описание ресурсов Android с помощью XML. Строковые ресурсы.

*Практическая часть:* Интерфейс пользователя. Разметка (layout).

Компоненты (View). Форма подведения итогов: выполнение теста по теме.

12. Анимация (4 часа).

*Теоретическая часть:* Компоненты Холст, Шар, Спрайт. Создание игр.

*Практическая часть:* Научиться использовать компоненты анимации для создания игровых приложений.

13. Web-приложения (4 часа).

*Теоретическая часть:* Организация доступа в Интернет при помощи компонента Web-Просмотрщик

*Практическая часть:* Создание интернет - приложений.

14. Проектная деятельность (4 часа).

*Практическая часть:* Работа над мини-проектом

15. Итоговая аттестация

*Практическая часть:* Защита индивидуальных или групповых проектов.

## **2. Комплекс организационно–педагогических условий**

### **2.1 Контроль знаний, умений и навыков**

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в

виде:

- *Входного контроля* (осуществляется путем собеседования);
- *Текущего контроля* (осуществляется путём наблюдения за обучающимися в процессе изучения разделов программы);
- *Промежуточной аттестации* (в конце первого полугодия);
- *Итоговой аттестации* (проводится в форме защиты проектов в конце учебного года).

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

В комплект обязательных материалов, которые представляются обучающимся, входит: исходный код программы в архиве, презентация проекта.

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.

## **2.2 Критерии оценивания освоения программы при проведении различных форм контроля:**

Для оценки результативности обучения и воспитания регулярно используются разнообразные методы: наблюдение за деятельностью; метод экспертной оценки преподавателем, мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха. Данные методы используются при анализе деятельности обучающихся, при организации текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Перечисленные выше методы обучения используются в комплексе, в

зависимости от поставленных целей и задач.

### **2.3. Методическое обеспечение программы**

Методические материалы, используемые в образовательном процессе, включают в себя:

- современные педагогические технологии (информационно-коммуникационная технология, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, кейс-технология, технология интегрированного обучения, технология группового обучения, технология индивидуального обучения);

- методы обучения (словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный, частично-поисковый, игровой, исследовательский, проблемный, дискуссионный, проектный) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, мотивация);

- особенности и формы организации образовательного процесса (индивидуально-групповая и групповая, с использованием дистанционных образовательных технологий, в условиях сетевого взаимодействия);

- тип учебного занятия по дидактической цели: вводное занятие, занятие ознакомления с новым материалом, занятие по закреплению изученного; занятие по применению знаний и умений; занятие по углублению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированное занятие;

- формы учебного занятия по особенностям коммуникативного воздействия: встреча с интересными людьми, вебинар, видеоконференция, выставка, виртуальная экскурсия, виртуальная консультация, галерея, деловая игра, диспут, защита проектов, индивидуальная работа, предполагающая наставничество, реализацию индивидуальных

образовательных маршрутов, концерт, интенсивные курсы, предусматривающие погружение в проектную и исследовательскую деятельность с разбивкой на малые проектные группы численностью три – семь человек, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, олимпиада, поход, практическое занятие, представление, презентация, семинар, соревнование, спектакль, студия, творческая мастерская, тренинг, турнир, фестиваль, форум, чемпионат, циклы тематических лекций, шоу, экскурсия, экзамен, эксперимент, эстафета);

- алгоритм учебного занятия–краткое описание структуры занятия и его этапов;

- дидактические материалы–раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, видеоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов.

### **Формы организации учебного занятия по программе**

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы, в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля:

- беседа;
- лекция;
- мастер-класс;
- практическое занятие;
- защита проектов;
- конкурс;



- викторина;
- диспут;
- круглый стол;
- «мозговой штурм»;
- воркшоп;
- квиз.

Некоторые формы проведения занятий могут объединять несколько учебных групп или весь состав объединения, например, экскурсия, викторина, конкурс и т. д.

В данной программе применяются следующие педагогические технологии:

- технология индивидуализации обучения; технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология дифференцированного обучения;
- технология разноуровневого обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология дистанционного обучения;
- технология игровой деятельности;
- коммуникативная технология обучения;
- технология коллективной творческой деятельности;
- технология решения изобретательских задач;
- здоровье- сберегающая технология.

Методическое обеспечение учебного процесса включает разработку преподавателем методических пособий, вариантов демонстрационных программ и справочного материала.

## **2.4. Условия реализации Программы**

### Материально-технические условия

Занятия проходят в помещении с оптимальными условиями, отвечающими требованиям СанПиН.

Для реализации учебных занятий используется следующее оборудование и материалы:

- ноутбук, планшет, манипулятор типа мышь, WEB-камера, наушники, моноблочное интерактивное устройство, напольная мобильная стойка для интерактивных досок или универсальное настенное крепление, доска магнитно-маркерная настенная, флипчарт магнитно-маркерный на треноге, сетевой фильтр;
- whiteboard маркеры, бумага писчая, шариковые ручки, permanent маркеры

### Кадровое обеспечение:

Образовательный процесс по программе осуществляется педагогом дополнительного образования с профильным высшим или средним профессиональным образованием.

К занятию педагогической деятельностью по дополнительной общеобразовательной программе также допускаются лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

## **3. Рабочая программа воспитания**

**Цель:** формирование ценностных ориентиров учащихся,

формирование общей культуры личности, создание условий для саморазвития и самореализации личности.

**Задачи:**

- помочь сформировать позитивное отношение к окружающему миру, найти свое место в этом мире, научиться определять и проявлять активную жизненную позицию;

- привить стремление к проявлению высоких нравственных качеств, таких, как уважение человека к человеку, вежливость, бережное отношение к чести и достоинству личности, отзывчивость, ответственность, любовь ко всему живому;

- приобщить детей и подростков к активной творческой деятельности, связанной с освоением различных культурных ценностей — воспитать сознательное отношение к труду, к выбору ценностей, пробудить интерес к профессиональной самоориентации, к художественному творчеству, к физкультуре и спорту;

- нейтрализовать (предотвратить) негативное воздействие социума;

- развивать творческий потенциал.

**Направления деятельности:**

- духовно-нравственное;

- культура безопасности жизнедеятельности;

- здоровьесберегающее;

**Формы:** праздник, соревнование, конкурс-развлекательные программы, беседа.

**Методы воспитания:** поощрение, поддержка, стимулирование, коллективное мнение, положительная мотивация, создание ситуации успеха.

**Технологии:**

- Технология социально-образовательного проекта

- Педагогическая поддержка;

- Игровые технологии

## Диагностика результатов воспитательной деятельности

Таблица 2

Период ичность	Качества личности учащихся	Методы (методики)	Кто проводит	Итог овые документ ы
2 раза в год (октябрь, апрель- май)	уровень нравственной воспитанн ости (отношение к умственному труду, трудолюбие, любопытность, самодисциплина ) самооценк а	Методик а М.И. Шиловой	Совместно педагог- психолог и педагог	закл ючени е
	нравственн ые ориентации	Методик а Дембо- Рубинштейн в модификации  А.М. Прихожан Методик а «Закончи предложения»	Педагог- психолог  Педагог- психолог	закл ючение  закл ючени е
2 раза в год	Уровень развития	Наблюде ние, практика	педагог	прот окол

	конструкторског о мышления			
--	----------------------------------	--	--	--

#### **Планируемые результаты:**

- Культура организации своей деятельности;
- Адекватность восприятия оценки своей деятельности и ее результатов;
- Коллективная ответственность;
- Умение взаимодействовать с другими членами коллектива;
- Толерантность;
- Активность и желание участвовать в делах детского коллектива;
- Стремление к самореализации социально адекватными способами;
- Соблюдение нравственно-этических норм (правил этикета, общей культуры речи, культуры внешнего вида).

#### **4. Список литературы**

##### **Рекомендованная литература для обучающихся:**

1. Файн Яков, Программирование на Java для детей, родителей, дедушек и бабушек [Электронный ресурс]. URL:  
[http://myflex.org/books/java4kids/JavaKid8x11\\_ru.pdf](http://myflex.org/books/java4kids/JavaKid8x11_ru.pdf)
2. <http://myitschool.ru/book/> - Учебник ИТ ШКОЛЫ SAMSUNG.

##### **Рекомендованная литература для педагогов:**

1. Гриффитс Дэвид, Гриффитс Дон. Head First. Программирование для Android. 2е изд.— СПб, Питер, 2018.
2. Дейтел П., Дейтел Х., Уолд А.. Android для разработчиков. 3-е издание(2016)
3. Харди Б, Филипс Б., Стюарт К., Марсикано К Android. Программирование для профессионалов 2-е изд.— СПб: Питер, 2016.

##### **Электронные ресурсы:**

1. Сообщество IT специалистов <https://habr.com/ru/>
2. Статья О.М.Науменко "Творчествоведение на современном этапе" <http://atnu.narod.ru/tvorit.html>
3. Образовательный портал <https://code.org/>
4. Яков Файн «Программирование на Java для детей» [http://yfain.github.io/Java4Kids/#\\_java\\_building\\_blocks](http://yfain.github.io/Java4Kids/#_java_building_blocks)