



Управление образования города Батайска  
Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр развития детей и юношества на основе инновационных технологий»  
(МБУ ДО «ЦИТ»)

**СОГЛАСОВАНО**  
на Педагогическом совете  
протокол от 03.04.2023 № 4



В.Н Хижняков

Приказ от 03.04.2023 № 23

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ  
«МОБИЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА»**

**Уровень программы:** базовый  
**Вид программы:** модифицированная  
**Уровень программы:** разноуровневая  
**Возраст обучающихся:** 11 – 17 лет  
**Срок реализации:** 1 год – 144 часа  
**Разработчик:** педагог дополнительного образования Данилян Александр Юрьевич

г. Батайск  
2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Пояснительная записка	3
II. Учебный план. Календарный учебный график	6
2.1 Учебный план	6
2.2 Календарный учебный график	10
III. Содержание программы	11
3.1 Условия реализации программы	11
3.2 Формы контроля и аттестации	11
3.3 Планируемые результаты	12
IV. Методическое обеспечение	15
V. Диагностический инструментарий	17
VI. Список литературы	18
VII. Приложение	19

## **I. Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная программа составлена в соответствии с:

- Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)");

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N 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);

- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Уставом и локальными актами учреждения.

**Актуальность.** Современный подросток проводит со своим смартфоном основную часть дня. Сегодня специалистами в области информационных технологий разрабатываются мобильные приложения, которые позволяют решать огромное количество задач. Некоторые служат для того, чтобы устанавливать соединение с сетью. Другие помогают оптимизировать маршрут. Третьи предназначены для тех, кто ищет самые выгодные магазины. Есть и такие, с помощью которых можно заказать еду на дом. В связи с этим разработка

мобильных приложений является актуальным и целесообразным направлением в современном мире. Программа «Мобильная разработка» научит подростков создавать мобильные разработки, определять значимость и полезность разработки.

Занятия по данной дополнительной общеобразовательной программе смогут помочь ребятам выявить свои интересы и склонности, связанные с разработкой мобильных приложений, программированием. В ходе освоения программы учащиеся получают универсальные знания алгоритмов создания программ и применения этих знаний для программирования конкретных приложений под ОС Android.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в использовании таких методов, как поиск проблем и их практическое решение, анализ и обобщение опыта, подготовка инженерно-технических проектов и их защита, элементы соревнований, что неизбежно изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных.

**Отличительная особенность.** Ключевым элементом обучения является проектная деятельность, которая ориентирована на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач, которые носят прикладной характер. Она позволяет учащимся участвовать в создании конкретного результата и научиться работать в условиях ограниченного времени, под руководством заказчика, презентовать проект, работать в команде, а также обрести навыки профессиональной коммуникации с контрагентами.

**Цель:** формирование у школьников средних и старших классов основ разработки мобильных приложений на языке Java при помощи Android Studio.

**Задачи:**

***образовательные***

- дать представление об основных понятиях информатики непосредственно в процессе создания информационного продукта;
- обучить методам программирования на языке Java, применяемым в современной вычислительной технике, и работе в интегрированных средах разработки;
- научить проектировать мобильное приложение и переносить его в мобильное устройство;
- научить создавать Android проекты, графический интерфейс;

***развивающие***

- развивать интеллектуально-познавательные способности и логическое мышление учащихся;
- развивать образно-творческие способности учащихся;

***воспитательные***

- содействовать профессиональному самоопределению учащихся;

- воспитывать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных программных реализаций;
- воспитывать навыки самоорганизации, самостоятельной и командной работы. Обучение по данной программе основано на следующих **принципах**: научности, сознательности, доступности, наглядности, последовательности, связи теории с практикой, вариативности.

### **Характеристика программы**

**Направленность.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мобильная разработка» относится к программам технической направленности базового уровня.

**Тип: разноуровневый**

**Вид: модифицированная**

**Уровень освоения: базовый**

**Объем и сроки освоения программы:** программа рассчитана на 1 год, количество учебных часов — 144 (из расчёта 4 учебных часа в неделю).

В программе запланировано проведение комбинированных (смешанных) занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть. Это связано с тем, что основная цель программы состоит в том, чтобы дать обучающемуся как можно больше практических знаний и сформировать как можно больше практических умений.

**Режим занятий:**

Периодичность и продолжительность занятий: 2 раза в неделю по 2 учебных часа (40 - 45 минут занятие, перерыв между занятиями 10-15 минут).

**Тип занятий: комбинированный**

**Форма обучения - очная.**

Организационные формы обучения:

- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Используются различные виды занятий: лекции, проекты, деловая и ролевая игра, «мозговой штурм», олимпиады, творческий отчет, тренинг и др

**Адресат программы.** Программа предназначена для учащихся 11-17 лет, проявляющих повышенный интерес к программированию и имеющих минимальный необходимый уровень входных компетенций: уверенный пользователь ПК, знание языка Java на стартовом уровне.

Набор учащихся в объединение осуществляется на добровольной основе. Зачисление в группы производится на основании заполнения родителями (законными представителями) заявления о зачислении в учебное объединение.

**Наполняемость группы: 12-15 человек.**



## II. Учебный план. Календарный учебный график

### 2.1 Учебный план

Таблица 1

№	Тема	Количество часов			Формы
		всего	теория	практика	
1.	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Собеседование, наблюдение
2.	<b>Основы программирования</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	Практические работы, тест
	2.1. Базовые конструкции языка	8	2	6	
	2.2. Классы и наследование	4	1	3	
3.	<b>Основы программирования на Android</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	Практические работы, самостоятельная работа, экспертная оценка наставника
	3.1. Первое приложение. Структура Android проекта	4	2	2	
	3.2. Компоненты экрана. Layout	16	4	12	
	3.3. Обработчики событий	8	2	6	
	3.4. Логи и всплывающие сообщения	4	2	2	
4.	<b>Создание практического приложения</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	Практические работы, проекты, экспертная оценка наставника
	4.1. Создание меню	8	2	6	
	4.2. Анимация элементов	4	1	3	
	4.3. Создание приложения «Калькулятор»	4	1	3	
5.	<b>Функционирование приложений</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	Практические работы, проекты, экспертная оценка наставника
	5.1. Понятие Activity	8	2	6	
	5.2. Intent, Intent Filter, Context	12	4	8	
	5.3. Метод startActivityForResult	4	1	3	
	5.4. Создание простого браузера	4	1	3	

6.	<b>Основные структуры данных</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	Проекты, практические работы, экспертная оценка наставника
	6.1. ListView	12	4	8	
	6.2. ExpendableListView	8	2	6	
	6.3. Обзор адаптеров	4	2	2	
	6.4. SimpleAdapter	8	2	6	
	6.5. Хранение данных в SQLite	14	4	10	
7	<b>Аттестация. Защита проекта</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Защита проекта, портфолио
	Всего:	144	42	102	

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. Вводное занятие - 2 часа.

Общая информация об IT-Кубе, актуальность направления. Представление программы, ожиданий участников, правил работы. Профильные мероприятия, конкурсы, соревнования. Вводный инструктаж по технике безопасности. Правила работы в объединении и организации рабочего места. Знакомство со средой разработки Android Studio Знакомство участников (индивидуальная презентация, знакомство в малых группах, игры и др.).

**Практическая работа.** Экскурсия по IT-Кубу. Собеседование. Установка и настройка ПО. Установка и знакомство с интерфейсом сред разработки Eclipse, Android Studio, IntelliJ IDEA. Составление первой простой программы.

### Раздел 2. Основы программирования – 12 часов. Тема 2.1. Базовые конструкции языка – 8 часов.

Базовые конструкции языка: понятие, переменные и условия. Повторение синтаксиса. Базовые конструкции языка: циклы while, for, массивы. Паттерны использования циклов. Оператор break с меткой. Оператор continue. Одномерные массивы. Многомерные массивы и обращение к их элементам. Двумерный массив. Трехмерный массив. «Неровные» массивы.

**Практическая работа.** Выполнение практического задания. Решение задач. Пример решения задачи с помощью цикла. Android-практикум: рисование узоров на Canvas. Создание простейшей анимации. Графики функций. Модель солнечной системы. Маятники. Клетчатое поле в Android.

### Тема 2.2. Классы и наследование – 4 часа.

Классы и наследование: понятия, основные характеристики. Основы объектно-ориентированного программирования. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Описание класса.

**Практическая работа.** Обзор классов-оболочек примитивных типов. Создание классов и объектов. Иерархия наследования и преобразования типов. Выполнение теста по теме.

### **Раздел 3. Основы программирования на Android – 32 часа.**

#### **Тема 3.1. Первое приложение. Структура Android проекта – 4 часа.**

Платформа Android. Первое приложение. Общая структура проекта. Структура Android проекта. Активности (Activity).

**Практическая работа.** Выполнение практического задания «Создание первого приложения». Работа над Android-проектом. Запуск приложения.

#### **Тема 3.2. Компоненты экрана. Layout – 16 часов.**

Компоненты экрана и их свойства. Знакомство с компонентами. Layout и Activity. XML представление. Расположение элементов и понятие Activity. Layout параметры для View элементов. Задание параметров для View элементов. Работа с элементами экрана. Понятие Fragment.

**Практическая работа.** Создание компонентов на практике. Создание Activity. Знакомство с View элементами. Реализация интерфейса.

#### **Тема 3.3. Обработчики событий – 8 часов.**

Обработчики событий: анонимные классы обработчики. Использование ресурсов приложения. Понятие ресурсов приложения.

**Практическая работа.** Привязка обработчиков к элементам интерфейса. Работа с Strings.xml.

#### **Тема 3.4. Логи и всплывающие сообщения – 4 часа.**

Логи и всплывающие сообщения. Знакомство с LogCat.

**Практическая работа.** Вывод всплывающих сообщений. Применение логирования.

### **Раздел 4. Создание практического приложения – 16 часов. Тема 4.1.**

#### **Создание меню – 8 часов.**

Создание простого меню. Описание структуры меню. Контекстное меню.

**Практическая работа.** Реализация меню в приложении. Реализация контекстного меню.

#### **Тема 4.2. Анимация элементов – 4 часа.**

Анимация элементов. Знакомство с реализацией анимации элементов.

**Практическая работа.** Реализация анимации на практике. **Тема 4.3. Создание приложения «Калькулятор» - 4 часа.** Создание приложения калькулятор. Описание задачи.

**Практическая работа.** Выполнение практического задания «Создание приложения калькулятор».

## **Раздел 5. Функционирование приложений в системе Android – 28 часов. Тема 5.1. Понятие Activity – 8 часов.**

Создание и вызов Activity. Описание Activity. Activity Lifecycle.

Состояния Activity.

Жизненный цикл Activity.

**Практическая работа.** Выполнение практического задания: «Создание и вызов Activity». Отслеживание в приложении изменения состояний Activity. Обмен данными между Activity при помощи Extras.

### **Тема 5.2. Intent, Intent Filter, Context – 12 часов.**

Описание концепций Intent, Intent Filter, Context. Extras - передача данных с помощью Intent: описание передачи параметров.

**Практическая работа.** Применение Intent, Intent Filter, Context в приложении.

### **Тема 5.3. Метод startActivityForResult – 4 часа.**

Метод startActivityForResult: описание способа получения результатов выполнения Activity.

**Практическая работа.** Реализация запуска второго Activity.

### **Тема 5.4. Создание простого браузера – 4 часа**

Создание простого браузера. Описание требуемых классов.

**Практическая работа.** Разработка приложения браузера.

## **Раздел 6. Основные структуры данных – 46 часов. Тема**

### **6.1. ListView – 12 часов.**

Список – ListView: описание ListView. Одиночный и множественный выбор в ListView. Знакомство с реализацией выбора в ListView. События в ListView.

**Практическая работа.** Создание элемента ListView в приложении. Реализация выбора в ListView в приложении. Обработка событий. Написание обработчика событий.

### **Тема 6.2. ExpandableListView – 8 часов.**

Список дерево ExpandableListView. Древоподобный список. События ExpandableListView. Реализация обработки событий

ExpandableListView

**Практическая работа.** Разработка программы, использующей ExpandableListView

### **Тема 6.3. Обзор адаптеров – 4 часа.**

Адаптеры: понятие, виды, значение, сферы применения. **Практическая работа.**

Применение адаптеров в приложении. **Тема 6.4. SimpleAdapter – 8 часов.**

Описание и применение адаптера SimpleAdapter. Добавление и удаление записей.

Возможности хранения и удаления записей.

**Практическая работа.** Начало разработки приложения с адаптером.

Реализация хранения и удаления записей.

### **Тема 6.5. Хранение данных в SQLite – 14 часов.**

Хранение данных в SQLite. Базы данных. SQLite. Методы update и delete с указанием условия. Изучение основных команд для работы с базами данных. SQLite. Транзакции. Транзакции в базах данных.

**Практическая работа.** Подключение к базе данных в программе. Удаление и добавление данных в базы данных. Работа с базой данных SQLite на Android-устройстве.

### **Раздел 7. Аттестация. Защита проекта – 8 часов.**

Обобщение изученного материала. Подведение итогов учебного года. Путипр  
**Практическая работа.** Подготовка проектов к представлению. Представление и защита проектов. Совместное обсуждение итогов учебного года.

## **2.2 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Таблица 2

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	15 сентября 2023 г.	31 мая 2024 г.	36	72	144, 4 часа в неделю	2 раза в неделю по 2 часа

## **III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **3.1 Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое оснащение**

Условия реализации программы: учебный кабинет, оснащенный оборудованием (стандарт).

Перечень необходимого оборудования и расходных материалов (количество единиц оборудования и материалов указано из расчета на 15 человек):

- компьютеры и ноутбуки, на которых установлено соответствующее программное обеспечение: на каждого учащегося и преподавателя - 16 шт. или 1 шт. на малую группу (должны быть подключены к единой Wi-Fi сети с доступом в интернет);
- презентационное оборудование – 1 шт.;
- маркерная доска – 1 шт.;
- Планшет- 15 шт
- МФУ (принтер, сканер, копир) тип 2 – 1 шт (Рабочее место педагога).

#### **КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы детского объединения «Мобильная разработка» осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий образование в области IT-технологий: среднее специальное или высшее.

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности технологии обучения основам программирования.

### **3.2 Формы контроля и аттестации**

На занятиях используются: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входной контроль осуществляется через наблюдение за деятельностью учащихся, предполагает собеседование с учащимися, в ходе которого определяется наличие у них минимального необходимого уровня входных компетенций: уверенный пользователь ПК, знание языка Java на стартовом уровне.

Текущий контроль осуществляется посредством наблюдения за деятельностью учащихся на каждом занятии и фиксации их умений во время

работы над практическими заданиями/работами по разделам, тестами. Отмечается активность участия учащихся в мероприятиях, степень самостоятельности при работе над практическими заданиями, самостоятельный поиск и разработка интересных тем для доклада (или мини-проекта) по направлению «Мобильные разработки».

Промежуточная и итоговая аттестация предполагает разработку и реализацию проектов, представление и защиту индивидуальных и групповых проектов, публичное выступление с демонстрацией результатов работы, творческое портфолио, экспертную оценку наставника, участие в профильных конкурсах и мероприятиях.

### **3.3 Планируемые результаты освоения программы**

#### **Предметные**

#### **результаты**

В результате освоения программы учащиеся **будут знать:**

- технику безопасности при нахождении в IT- Кубе, работе со специальным оборудованием при выполнении практико-ориентированных заданий;
- правила безопасной работы на компьютере;
- назначение и функции используемых информационных технологий;
- особенности работы с интегрированной средой разработки;
- базовые и сложные конструкции, способы организации процедур и функций в языке программирования Java;
- принципы разработки мобильных приложений;
- особенности различных мобильных платформ;
- этапы разработки проектов;
- правила презентации и продвижения проектного продукта;

**будут уметь:**

- организовывать рабочее место;
- соблюдать технику безопасности, технологически правильно обращаться с оборудованием IT-Куба и инструментами при выполнении практико-ориентированных работ, следовать требованиям гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- устанавливать Android Studio;
- создавать Android проекты;
- подключать библиотеки;
- создавать графический интерфейс и загружать нужные изображения в программу;

- создавать обработчики для описания различных событий;
- проектировать пользовательский интерфейс;
- переносить приложение в мобильное устройство;
- работать с файлами;
- создавать базу данных и строить к ней простейший запрос;
- эффективно использовать интегрированную среду разработки;
- проектировать мобильные приложения, создавать программы и выполнять их отладку на мобильных устройствах;
- писать код программы на языке Java.

### **Личностные результаты**

- умение организовать свою деятельность на основе принципов тайм-менеджмента;
- умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,
  - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
  - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
  - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
  - знание техники ведения проектной работы, владение основными универсальными умениями информационного характера (постановка и формулирование проблемы, поиск и выделение необходимой информации, выбор наиболее оптимальных способов решения задач в зависимости от конкретных условий);
  - постановка цели собственного развития, соотносить собственные возможности и поставленные задачи, определять способы действий в рамках предложенных условий, осуществлять контроль своей деятельности, объективно оценивать результаты своей работы, соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- навыки самопрезентации.

### **Метапредметные результаты**

- умение осуществлять целеполагание, планирование, корректировку плана, прогнозирование, контроль, коррекцию, оценку деятельности;
- искать информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным темам;

### **познавательные**

- умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти

информацию для её решения;

- умение работать с информацией, структурировать полученные знания;
- умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно- следственные связи, доказывать свои рассуждения;
- умение сформулировать проблему и найти способы её решения; коммуникативные
- командные компетенции и умение работать в команде;
- умение слушать и слышать собеседника, аргументировать свою точку зрения;
- умение осуществлять инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- навыки публичного выступления и презентации результатов.

## IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации данной программы используются следующие ресурсы:

1. Гриффитс, Д., Гриффитс Дон. Head First. Программирование для Android / Д.Гриффитс, Д. Гриффитс. – СПб: Питер, 2018.
2. Дейтел, П. Android для разработчиков / П. Дейтел, Х. Дейтел, А. Уолд. – СПб:Питер, 2016.
3. Харди, Б. Android. Программирование для профессионалов / Б. Харди, Б.Филипс, К. Стюарт, К. Марсикано.- СПб: Питер, 2016.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Образовательный процесс осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В образовательном процессе используются следующие **методы**: – объяснительно-иллюстративный;

– метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);

– проектно-исследовательский;

– наглядный (демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм; использование технических средств; просмотр видеоматериалов);

– практический (практические задания; анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.).

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

*Методы воспитания:* мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

*Формы организации образовательного процесса:*

индивидуальная;

групповая.

*Формы проведения занятия:*

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, кейс, практическое занятие, защита проектов, тестирование.

*Педагогические технологии:* индивидуализации обучения; группового обучения; коллективного взаимообучения; дифференцированного обучения;

разноуровневого обучения; проблемного обучения; развивающего обучения; дистанционного обучения; игровой деятельности; коммуникативная технология обучения; коллективной творческой деятельности; решения изобретательских задач; здоровьесберегающая технология.

Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

- через создание безопасных материально-технических условий;
- через включение в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- через контроль педагога за соблюдением обучающимися правил работы за ПК;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

*Дидактические материалы:*

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО, учебная литература.

## V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

1. Методика «Карта одаренности» (Приложение №1);
2. Мониторинг достижения обучающимися личностных результатов (Приложение №2);
3. Мониторинг достижения обучающимися метапредметных результатов (Приложение №3);
4. Мониторинг достижения обучающимися личностных результатов (Приложение №4)

## VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блох Джошуа. Java. Эффективное программирование. Effective Java. Programming Language Guide. изд. «Лори». 2014. – 310 с. ISBN 978-5-85582-347-9.
2. Гослинг Джеймс, Билл Джой, Гай Л. Стил, Гилад Брача, Алекс Бакли. Язык программирования Java SE 8. Подробное описание, 5-е изд.: Пер. с англ. – Москва: ООО «И.Д. Вильямс», 2015. – 672с.
3. Медникс З., Дорнин Л., Мик Б., Накамура М. Программирование под Android. 2-е изд. – Санкт-Петербург, 2013. – 560 с.
4. Майер, Р. Android 2. Программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов. Пер. с англ. – Москва, 2011. – 672 с.
5. Филлипс Б., Стюарт К., Марсикано К., Гарднер Б. Android. Программирование для профессионалов. 4-е издание. — Санкт-Петербург: Питер, 2021–704 с.
6. Эльконин Д.Б. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. Б. Эльконин; ред.-сост. Б. Д. Эльконин. — 4-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2007. — 384 с

### *Электронные ресурсы:*

1. Code Basics: обучение базовым аспектам языков программирования от образовательной платформы Hexlet. // [Электронный ресурс] URL: <https://ru.code-basics.com/> (дата обращения: 20.04.2023);
2. Портал обучения «Информатикс» // [Электронный ресурс] URL: <https://informatics.msk.ru> (дата обращения: 20.04.2023);  
Официальный сайт для разработчиков приложений для Android // [Электронный ресурс] URL: <https://developer.android.com> (дата обращения: 20.04.2023).

## МЕТОДИКА «КАРТА ОДАРЁННОСТИ»

Автор: Савенков А. И.

Возраст детей: 5–10 лет

Цель: с помощью методики можно количественно оценить степень выраженности у ребёнка различных видов одарённости.

Инструкция:

Перед вами 80 вопросов, сгруппированных по десяти относительно самостоятельным областям поведения и деятельности ребёнка. Внимательно изучите их и дайте оценку вашему ребёнку по каждому параметру, пользуясь следующей шкалой:

«++» – оцениваемое свойство личности развито хорошо, чётко выражено, проявляется часто;

«+» – свойство заметно выражено, но проявляется непостоянно;

«0» – оцениваемое и противоположное свойство личности выражены нечётко, в проявлениях редки, в поведении и деятельности уравнивают друг друга;

«–» – более ярко выражено и чаще проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому.

Оценки заносите в лист ответов. Оценку по первому утверждению помещаем в первую клетку листа ответов, оценку по второму во вторую и так далее. Всего у вас на это должно уйти 10–15 минут.

Если вы затрудняетесь дать оценку, потому что у вас нет достаточных для этого сведений, оставьте соответствующую клетку пустой. Понаблюдайте за этой стороной деятельности ребёнка.

Попросите других взрослых, хорошо знающих ребёнка, например бабушек и дедушек, дать свои оценки по этой методике. Потом можно вычислить средние показатели, что сделает результаты более объективными.

## Лист вопросов

- 1 Склонен к логическим рассуждениям, способен оперировать абстрактными понятиями.
- 2 Нестандартно мыслит и часто предлагает неожиданные, оригинальные решения.
- 3 Учится новым знаниям очень быстро, всё схватывает на лету.
- 4 В рисунках нет однообразия. Оригинален в выборе сюжетов. Обычно изображает много разных предметов, людей, ситуаций.
- 5 Проявляет большой интерес к музыкальным занятиям.
- 6 Любит сочинять (писать) рассказы или стихи.
- 7 Легко входит в роль какого-либо персонажа: человека, животного и других.
- 8 Интересуется механизмами и машинами.
- 9 Инициативен в общении со сверстниками.
- 10 Энергичен, производит впечатление ребёнка, нуждающегося в большом объёме движений.
- 11 Проявляет большой интерес и исключительные способности к классификации.
- 12 Не боится пробовать что-то новое, стремится всегда проверить новую идею, делает несколько попыток при неудаче.
- 13 Быстро запоминает услышанное и прочитанное без специального заучивания, не тратит много времени на осмысление того, что нужно запомнить.
- 14 Становится задумчивым и очень серьёзным, когда видит хорошую картину, слышит музыку, видит необычную скульптуру, красивую (художественно выполненную) вещь.
- 15 Чутко реагирует на характер и настроение музыки.
- 16 Может легко построить рассказ, начиная от завязки сюжета и кончая разрешением какого-либо конфликта.
- 17 Интересуется актёрской игрой.
- 18 Может устранить несложную поломку в бытовом приборе, использовать старые детали для создания новых поделок, игрушек, приборов.
- 19 Не теряет уверенности даже в окружении незнакомых людей.
- 20 Любит участвовать в спортивных играх и состязаниях.
- 21 Умеет хорошо излагать свои мысли, имеет большой словарный запас.
- 22 Изобретателен в выборе и использовании различных предметов (например, использует в играх не только игрушки, но и мебель, предметы быта и другие средства).
- 23 Знает много о таких событиях и проблемах, о которых его сверстники обычно не знают.
- 24 Способен составлять оригинальные композиции из цветов, рисунков, камней, марок, открыток и т.д.

- 25 Хорошо поёт.
- 26 Рассказывая о чём-то, умеет хорошо придерживаться выбранного сюжета, не теряет основную мысль.
- 27 Меняет интонацию голоса и манеру говорить, когда изображает другого человека.
- 28 Любит разбираться в причинах неисправности механизмов, любит загадочные поломки и вопросы на «поиск».
- 29 Легко общается с детьми и взрослыми.
- 30 Часто выигрывает в разных спортивных играх у сверстников.
- 31 Хорошо улавливает связь между одним событием и другим, между причиной и следствием.
- 32 Способен увлечься, уйти с головой в интересующее его занятие.
- 33 Обгоняет в учебе сверстников на год или два, то есть должен бы учиться в более старшем классе, чем учится в действительности.
- 34 Любит использовать какой-либо новый материал для изготовления игрушек, коллажей, рисунков, в строительстве детских домиков на игровой площадке.
- 35 В игру на музыкальном инструменте, в песню или танец вкладывает много энергии и чувств.
- 36 Придерживается только необходимых деталей в рассказах о событиях, всё несущественное отбрасывает, оставляет главное, наиболее характерное.
- 37 Разыгрывая драматическую сцену, способен понять и изобразить конфликт.
- 38 Любит рисовать чертежи и схемы механизмов.
- 39 Улавливает причины поступков других людей.
- 40 Бегает быстрее всех в детском саду, в классе.
- 41 Любит решать сложные задачи, требующие умственного усилия.
- 42 Способен по-разному подойти к одной и той же проблеме.
- 43 Проявляет ярко выраженную, разностороннюю любознательность.
- 44 Охотно рисует, лепит, создает композиции, имеющие художественное назначение (украшение для дома, одежды и т.д.), в свободное время без побуждения взрослых.
- 45 Любит музыкальные записи. Стремится пойти на концерт или туда, где можно слушать музыку.
- 46 Выбирает в своих рассказах такие слова, которые хорошо передают эмоциональное состояние героев, их переживания и чувства.
- 47 Склонен передавать чувства через мимику, жесты, движения.
- 48 Читает (любит, когда ему читают) журналы и статьи о создании новых приборов, машин, механизмов.
- 49 Часто руководит играми и занятиями других детей.
- 50 Двигается легко, грациозно. Имеет хорошую координацию движений.
- 51 Наблюдателен, любит анализировать события и явления.

- 52 Способен не только предлагать, но и разрабатывать собственные и чужие идеи.
- 53 Читает книги, статьи, научно-популярные издания с опережением своих сверстников на год или на два.
- 54 Обращается к рисунку или лепке для того, чтобы выразить свои чувства и настроение.
- 55 Хорошо играет на каком-либо музыкальном инструменте.
- 56 Умеет передавать в рассказах такие детали, которые важны для понимания события (что обычно не умеют делать его сверстники) и в то же время не упускает основной линии событий, о которых рассказывает.
- 57 Стремится вызвать эмоциональную реакцию у других людей, когда о чём-то с увлечением рассказывает.
- 58 Любит обсуждать научные события, изобретения, часто задумывается об этом.
- 59 Склонен принимать на себя ответственность, выходящую за пределы, характерные для его возраста.
- 60 Любит ходить в походы, играть на открытых спортивных площадках.
- 61 Способен долго удерживать в памяти символы, буквы, слова.
- 62 Любит пробовать новые способы решения жизненных задач, не любит уже испытанных вариантов.
- 63 Умеет делать выводы и обобщения.
- 64 Любит создавать объёмные изображения. Работать с глиной, пластилином, бумагой и клеем.
- 65 В пении и музыке стремится выразить свои чувства и настроение.
- 66 Склонен фантазировать, стараясь добавить что-то новое и необычное, когда рассказывает о чём-то уже знакомом и известном всем.
- 67 С большой лёгкостью драматизирует, передаёт чувства и эмоциональные переживания.
- 68 Проводит много времени над конструированием и воплощением собственных проектов (моделей летательных аппаратов, автомобилей, кораблей).
- 69 Другие дети предпочитают выбирать его в качестве партнера по играм и занятиям.
- 70 Предпочитает проводить свободное время в подвижных играх (хоккей, баскетбол, футбол и т.д.)
- 71 Имеет широкий круг интересов, задаёт много вопросов о происхождении и функциях предметов.
- 72 Продуктивен, чем бы ни занимался (рисование, сочинение историй, конструирование и др.), способен предложить большое количество самых разных идей и решений.
- 73 В свободное время любит читать научно-популярные издания (детские энциклопедии и справочники), читает их с большим

интересом, чем художественные книги (сказки, детективы и др.).

74 Может высказать собственную оценку произведений искусства, пытается воспроизвести то, что ему понравилось, в своем собственном рисунке или созданной игрушке, скульптуре.

75 Сочиняет оригинальные мелодии.

76 Умеет в рассказе изобразить героев очень живо, передаёт их характер, чувства, настроения.

77 Любит игры-драматизации.

78 Быстро и легко осваивает компьютер.

79 Обладает даром убеждения, способен внушать свои идеи другим.

80 Физически выносливее сверстников.

Лист ответов

Вид одаренности I II III IV V VI VII VIII IX X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

51 52 53 54 55 56 57 58 59 60

61 62 63 64 65 66 67 68 69 70

71 72 73 74 75 76 77 78 79 80

$\Sigma$  знаков +

$\Sigma$  знаков -

( $\Sigma+$ ) минус

( $\Sigma-$ ) =

Обработка и интерпретация результатов

Сосчитайте количество плюсов и минусов по вертикали. Из количества плюсов вычтите количество минусов. Результаты подсчетов запишите внизу под каждым столбиком. Полученные суммы баллов характеризуют вашу оценку степени выраженности у ребёнка следующих видов одарённости.

I. интеллектуальная

II. творческая

III. академическая (научная)

IV. художественно-изобразительная

V. музыкальная

VI. литературная

VII. артистическая

VIII. техническая

IX. лидерская

X. спортивная

0-6 (+) – вид одаренности выражен слабо

7-13 (+) – вид одаренности выражен на среднем уровне

14-16 (+) – вид одаренности сильно выражен

**Мониторинг достижения обучающихся личностных  
результатов за 20\_20\_ учебный год**

№ п/п	Ф.И. обучающ егося	возраст	ответственное отношения к учению, способности довести до конца начатое дело аналогично завершённым творческим учебным проектам;			Наличие коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности			ценность здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой. компьютерной техникой.									
			входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый							
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		

Значение показателя по группе:

3 балла – качество проявляется систематически

2 балла – качество проявляется ситуативно

1-1.7 – низкий уровень развития качества в группе

1.8-2.5 – средний уровень развития качества в  
группе

**Мониторинг достижения обучающимися метапредметных результатов  
за 20\_\_-20\_ учебный год**

№ п/п	Ф.И. обучающегося	возраст	умение искать, извлекать и отбирать нужную информацию из открытых источников			умение формулировать и излагать мысли в чёткой логической последовательности, аргументировать и отстаивать своё мнение			усвоены правила индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой		
			входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											

3 балла – качество проявляется систематически 2 балла – качество проявляется ситуативно

1 балл – качество не проявляется

Значение показателя по группе:

1–1.7 – низкий уровень развития качества в группе 1.8–2.5 – средний уровень развития качества в группе 2.6–3 – высокий уровень развития качества в группе



Значение показателя по группе:

1–1.7 – низкий уровень развития качества в группе 1.8–2.5 – средний уровень развития качества в группе 2.6–3 – высокий уровень развития качества в группе