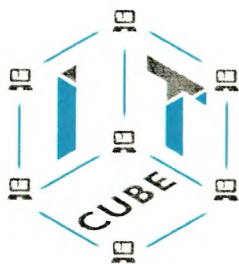


Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Братский политехнический колледж»  
Структурное подразделение  
Центр цифрового образования детей «IT-Куб»

РАССМОТРЕНА  
НМС Протокол № 95  
От «13» мая 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора № 102  
от «15» июня 2021 г.



**СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ»  
IT-CUBE. БРАТСК**

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**Разработка мобильных приложений**

**(базовый уровень)**

Возраст детей: 14 – 17 лет

Срок реализации: 144 часа

Форма обучения: очная

Разработчик:

педагог дополнительного образования

Титенко Елена Сергеевна

Братск 2021

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Направленность программы .....	3
1.2. Актуальность и практическая значимость программы.....	3
1.3. Особенности и новизна программы .....	3
1.4. Цель и задачи программы .....	5
1.5. Адресат программы .....	6
1.6. Срок освоения программы .....	7
1.7. Режим занятий.....	7
1.8. Форма проведения занятий .....	7
1.9. Объем программы .....	7
1.10. Планируемые (прогнозируемые) результаты обучения .....	7
1.11. Критерии освоения программы .....	8
2. Учебный план .....	9
3. Календарный учебный график.....	10
4. Календарно-тематический план .....	11
5. Содержание программы .....	15
6. Обеспечение программы .....	20
6.1. Методическое обеспечение программы .....	20
6.2. Материально-техническое обеспечение.....	20
6.3. Кадровое обеспечение.....	21
7. Мониторинг образовательных результатов .....	22
7.1. Нормативно-правовые документы .....	23
7.2. Информационные источники для педагогов.....	24
Приложение 1. Структура презентации для защиты.....	25
Приложение 2. Протокол результатов контроля .....	27
Приложение 3. Таблица мониторинга результатов обучающихся .....	29

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Направленность образовательной программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Разработка мобильных приложений» (далее – ДООП) является программой технической направленности и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

В современном мире смартфоны и иные мобильные устройства стали незаменимыми помощниками для жизни, здоровья, бизнеса, общения. По данным на 2020 г. ежемесячная аудитория интернета в РФ составила 81% от населения страны, из них доля пользователей мобильных устройств составляет 54%. Грамотные специалисты в области разработки мобильных приложений требуются не только в IT-компаниях.

### **1.2. Актуальность и практическая значимость**

На сегодняшний день разработка мобильных приложений является одним из востребованным направлений программирования. В школьном базовом и профильном курсе информатики вопросы программирования рассматриваются лишь в ознакомительном плане, разработка мобильных приложений вообще не рассматривается. ДООП направлена на устранение данного пробела. Она призвана дать обучающимся базовые знания и умения по разработке мобильных приложений, которые станут фундаментом дальнейшего совершенствования IT-навыков, а также поможет обучающимся в дальнейшем обучении в вузах и в профессиональной деятельности.

В программе рассматривается принцип создания приложений для операционной системы Android с использованием языка Java, что в свою очередь не исключает дальнейшую перепрофилизацию обучающихся на разработку приложений для других операционных систем.

### **1.3. Особенность и новизна программы**

Особенность и новизна ДООП состоит в том, что обучающиеся осваивают технологии разработки мобильных приложений, начиная с простых

программ в профессиональной среде Android Studio. Учебный процесс предполагает постоянную работу не только с персональным компьютером, но и с мобильными устройствами.

Формы организации деятельности:

- Занятия в малых группах.
- Индивидуальная работа обучающихся, предполагающая самостоятельный поиск различных ресурсов для решения задач.
- Решение реальных кейсов (разработка мобильных приложений для решения существующих задач реальных заказчиков)

Методы:

- Объяснительно-иллюстративный – предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, и др.).
- Проблемный – постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися.
- Репродуктивный – воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: беседа, упражнения по аналогу).
- Поисковый – самостоятельное решение проблем.
- Метод проблемного изложения – постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении.
- Метод проектов – технология организации образовательных ситуаций, в которых обучающийся ставит и решает собственные задачи, технология сопровождения самостоятельной деятельности.
- Геймификация – Это подход, характерный для компьютерных ролевых игр. Получение знаний и выполнение проектов сопровождается «прокачкой» навыков и опыта, постоянным движением вверх от одного уровня к другому.

#### 1.4. Цель и задачи программы

Целью ДООП является изучение базового устройства платформы Android и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем и получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов в области разработки программного обеспечения для мобильных в рамках указанной платформы.

Задачами ДООП являются:

Обучающие:

- ознакомление с основными мобильными операционными системами;
- ознакомление с различными инструментами разработки программного обеспечения для мобильных устройств;
- получение представления о жизненном цикле приложений и их структуре, программном манифесте и внешних ресурсах, основных доступных элементах пользовательского интерфейса, работе с файлами, базами данных, пользовательскими настройками, разделяемыми данными и межпрограммном взаимодействии;
- знакомство с особенностями разработки мобильных приложений; изучение основных приёмов и методов программирования мобильных приложений; изучение инструментов для программирования и основ проектирования мобильных приложений;
- знакомство с основными конструкциями языка программирования java;
- изучение среды разработки мобильных приложений Android Studio ;
- получение практических навыков по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик, методов и средств разработки мобильных приложений

Развивающие:

- развитие системного мышления;
- развитие умения анализировать;

- развитие интереса к научно-техническому, инженерно-конструкторскому творчеству.

Воспитательные:

- воспитание аккуратности и самостоятельности;
- воспитание этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;
- развитие основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- воспитание упорства в достижении результата;
- формирование целеустремлённости, организованности, неравнодушия, ответственного отношения к труду, толерантности и уважительного отношения к окружающим;
- воспитание усидчивости и методичности при реализации проекта.

### **1.5. Адресат программы**

Дети, проявляющие интерес к информационным технологиям в возрасте от 14 до 17 лет, без ограничений возможностей здоровья. Представленная ДООП рассчитана на обучающихся, имеющих различные интеллектуальные, технические, творческие способности. Для успешного освоения программы обучающийся должен владеть следующими знаниями:

- понятия «рабочий стол», «папка», «файл», «расширение файла», «контекстное меню»;
- основные сочетания горячих клавиш (копировать, вставить, вырезать, отмена последнего действия);
- умение решать логические задачи;
- основных алгоритмических конструкций.

Навыками:

- печати на русской и английской раскладке клавиатуры;
- владения мышью (одинарный и двойной клик, захват, перетаскивание, протягивание, зависание);

- способность работать по инструкции.

Для проверки вышеперечисленных знаний и навыков проводится собеседование согласно комплекту заданий.

### **1.6. Срок освоения программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения.

### **1.7. Режим занятий**

Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа.

### **1.8. Форма проведения занятий**

Групповая, индивидуальная.

### **1.9. Объем программы**

144 академических часа.

### **1.10. Планируемые (прогнозируемые) результаты обучения**

Формирование системы понятий знаний, умений и навыков в области разработки мобильных приложений под современную платформу Android.

Предметные результаты:

- обучающиеся приобретут глубокие знания системы разработки приложений для мобильных устройств на базе Android и практические навыки по доведению до готовности программного продукта;
- освоят технологию объектно-ориентированного программирования на базе объектного языка Java;
- получают представление об основах объектно-ориентированного анализа и проектирования, о паттернах проектирования.

Метапредметные:

- разовьют навыки формализации и реализации решения поставленных задач по созданию работающих мобильных приложений;
- разовьют способности к логическому мышлению с помощью задач программирования;
- разовьют способности к долговременной упорной работе над проектами малого и среднего (по меркам реальных проектов) размера.

Личностные:

- приобретут практические навыки по разработке и доведению до готовности программного продукта с представлением на итоговой защите;
- сформируют ценностные отношения к современным компьютерным технологиям и постоянному повышению собственного образовательного уровня;
- освоят методы поиска нужной для реализации собственной разработки информации и навыки общения с программистами в сети Интернет;
- приобретут коммуникативные навыки при подготовке доклада для конференций и при совместной работе.

### **1.11. Критерии оценки освоения программы**

Критерии оценки освоения программы обучающимися заключаются в любой из нижеперечисленных форм:

- в форме беседы с наставником, которая подтверждает усвоение знаний по пройденным модулям;
- в оформлении электронного портфолио выполненных практических работ или решенных кейсов в виде презентации и ее защиты перед другими обучающимися и наставниками, автор представляет электронное портфолио; группа обсуждает представленный проект; автор отвечает на вопросы;
- в защите итогового проекта: представление мобильного приложения, созданного в среде разработки Android Studio с демонстрацией и пояснением работы функционала разработанного программного продукта.



## 2. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

### Разработка мобильных приложений (базовый уровень)

№	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Введение в программирование. Начало работы с Android	4	6	10
2.	Основы создания интерфейса	15	15	30
3.	Основные элементы управления	9	13	22
4.	Ресурсы	5	5	10
5.	Activity	8	6	14
6.	Работа с изображениями	4	2	6
7.	Адаптеры и списки	7	3	10
8.	Стили и темы	1	1	2
9.	Меню	2	2	4
10.	Фрагменты	1	1	2
11.	Работа с мультимедиа	2	4	6
12.	Работа с файловой системой	3	3	6
13.	Страницы	2	2	4
14.	Диалоговые окна	2	2	4
15.	Анимация	1	1	2
16.	Проектная деятельность	1	11	12
<b>Итого:</b>		<b>67</b>	<b>77</b>	<b>144</b>

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Братский политехнический колледж»  
Структурное подразделение  
Центр цифрового образования детей «ИТ-Куб»

УТВЕРЖДЕН  
приказом директора № 102  
от « 15 » июня 2021 г.

**3. Календарный учебный график**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**Разработка мобильных приложений**  
**на 2021- 2022 учебный год**

**1. Продолжительность учебного года - 36 недель**

Начало занятий: 01.09.2021г.

Окончание занятий – 31.05.2022г.

**2. Объем учебных часов дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы 1 года обучения**

Наименование дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	1 год обучения
Разработка мобильных приложений	Количество часов
	<b>144</b>
	Режим работы
	<b>2 раза в неделю по 2 часа</b>
	Количество часов в неделю
	<b>4</b>
	Количество учебных дней
	<b>72</b>
Продолжительность учебного часа	
<b>45 минут</b>	

**3. Режим работы в период школьных каникул**

Занятия проводятся по утвержденному расписанию и плану мероприятий  
Центра.

#### 4. Календарно-тематический план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

#### Разработка мобильных приложений (базовый уровень)

на 2021-2022 учебный год

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Практическое занятие. Вводное занятие. Знакомство и установка среды разработки.	2
2.	Интерфейс Android Studio	1
3.	Практическое занятие. Первый проект в Android Studio	1
4.	Создание графического интерфейса	2
5.	Практическое занятие. Создание первого приложения и добавление Activity	2
6.	Обработка нажатия кнопки	1
7.	Практическое занятие. Запуск второй Activity	1
8.	Введение в создание интерфейса	1
9.	Практическое занятие. Создание интерфейса в коде java	1
10.	Определение интерфейса в файле XML. Файлы layout	1
11.	Практическое занятие. Добавление файла layout	1
12.	Определение размеров	1
13.	Практическое занятие. Ширина и высота элементов	1
14.	Внутренние и внешние отступы	1
15.	Практическое занятие. Программная установка отступов	1
16.	ConstraintLayout. Размеры элементов в ConstraintLayout	2
17.	Цепочки элементов в ConstraintLayout. Программное создание ConstraintLayout и позиционирование	2
18.	Практическое занятие. Использование контейнера ConstraintLayout	2
19.	LinearLayout	1
20.	Практическое занятие использование контейнера LinearLayout	1
21.	RelativeLayout	1
22.	Практическое занятие. Программное создание RelativeLayout	1
23.	TableLayout	1



24.	Практическое занятие. Контейнер TableLayout	1
25.	FrameLayout	1
26.	Практическое занятие. Контейнер FrameLayout	1
27.	GridLayout	1
28.	Практическое занятие. Контейнер GridLayout	1
29.	ScrollView	1
30.	Практическое занятие. Контейнер ScrollView	1
31.	Атрибут gravity	1
32.	Практическое занятие. Атрибут gravity и позиционирование внутри элемента	1
33.	Практическое занятие. Вложенные layout	2
34.	TextView, EditText	1
35.	Практическое занятие. Элемент TextView, EditText	1
36.	Button	1
37.	Практическая работа. Использование элементов Button	1
38.	Практическое занятие. Решение кейса «Калькулятор»	2
39.	Всплывающие окна. Toast	1
40.	Практическое занятие. Создания простых уведомлений в Android	1
41.	Snackbar	1
42.	Практическое занятие. Элемент Snackbar	1
43.	Checkbox	1
44.	Практическое занятие. Элемент Checkbox	1
45.	ToggleButton	1
46.	Практическое занятие. Элемент ToggleButton	1
47.	RadioButton	1
48.	Практическое занятие. объект RadioGroup	1
49.	DatePicker	1
50.	Практическое занятие. Элемент для выбора даты	1
51.	TimePicker	1
52.	Практическое занятие. Виджет для выбора времени	1
53.	Ползунок SeekBar	1
54.	Практическое занятие. Элемент SeekBar	1
55.	Работа с ресурсами	2
56.	Практическое занятие. Работа с ресурсами	2
57.	Ресурсы строк	1
58.	Практическое занятие. Ресурсы строк	1
59.	Ресурсы dimension	1
60.	Практическое занятие. Ресурсы dimension	1
61.	Ресурсы Color и установка цвета	1
62.	Практическое занятие. Ресурсы цветов	1



63.	Activity и жизненный цикл приложения	2
64.	Файл манифеста AndroidManifest.xml	1
65.	Практическое занятие. Файл манифеста	1
66.	Введение в Intent. Запуск Activity	1
67.	Практическое занятие. Переход к новой Activity	1
68.	Передача данных между Activity. Сериализация	1
69.	Интерфейс Parcelable	1
70.	Практическое занятие. Передача данных между Activity	2
71.	Получение результата из Activity	1
72.	Практическое занятие. Получение результата из Activity	1
73.	Взаимодействие между Activity	1
74.	Практическое занятие. Взаимодействие между Activity	1
75.	Ресурсы изображений	1
76.	ImageView	2
77.	Изображения из папки assets	1
78.	Практическое занятие. Работа с изображениями	2
79.	ListView и ArrayAdapter	1
80.	Практическое занятие. ListView и ArrayAdapter	1
81.	Ресурс string-array и ListView. Выбор элемента в ListView	1
82.	Добавление и удаление в ArrayAdapter и ListView. Расширение списков и создание адаптера	1
83.	Оптимизация адаптера и View Holder	1
84.	Сложный список с кнопками. ListActivity	1
85.	Выпадающий список Spinner. Виджет автодополнения autoCompleteTextView	1
86.	GridView, RecyclerView Обработка выбора элемента в RecyclerView	1
87.	Практическое занятие. Адаптеры и списки	2
88.	Стили и темы	1
89.	Практическое занятие. Стили и темы	1
90.	Создание меню. Группы в меню и подменю	2
91.	Практическое занятие. Создание меню	2
92.	Введение во фрагменты. Взаимодействие между фрагментами. Жизненный цикл фрагментов.	1
93.	Практическое занятие. Фрагменты	1
94.	Работа с видео.	1
95.	Воспроизведение аудио	1
96.	Практическое занятие. Работа с мультимедиа	4
97.	Чтение и сохранение файлов	2



98.	Размещение файлов во внешнем хранилище	1
99.	Практическое занятие. Работа с файловой системой	3
100.	ViewPager2 и разделение приложения на страницы	1
101.	Заголовки страниц и TabLayout	1
102.	Практическое занятие. Страницы	2
103.	DatePickerDialog и TimePickerDialog	1
104.	DialogFragment и создание диалоговых окон	1
105.	Практическое занятие. Взаимодействие диалогового окна с Activity	2
106.	Анимация	1
107.	Практическое занятие. Cell-анимация	1
108.	Введение в проектную деятельность.	1
109.	Практическое занятие. Обсуждение тем проекта. Разработка плана работы над проектом.	1
110.	Практическое занятие. Работа над проектом. Проектирование	2
111.	Практическое занятие. Реализация проекта.	2
112.	Практическое занятие. Реализация проекта.	2
113.	Практическое занятие. Реализация проекта.	2
114.	Итоговое занятие. Защита проектов.	2

## 5. Содержание программы:

Раздел 1. Введение в программирование. Начало работы с Android.

Тема 1.1. Введение.

Практика: Вводное занятие. Знакомство и установка среды разработки.

Тема 1.2. Интерфейс Android Studio.

Теория: знакомство с интерфейсом Android Studio.

Практика: Создание первого приложения в среде Android Studio для операционной системы Android.

Тема 1.3. Графический интерфейс.

Теория: Создание графического интерфейса.

Практика: Создание первого приложения и добавление Activity.

Тема 1.4. Первый проект Android Studio.

Теория: Обработка нажатия кнопки.

Практика: Запуск второй Activity.

Раздел 2. Основы создания интерфейса.

Тема 2.1. Создание интерфейса.

Теория: Введение в создание интерфейса, Определение интерфейса в файле XML. Файлы layout.

Практика: Создание интерфейса в коде java, Добавление файла layout.

Тема 2.2. Размеры.

Теория: Определение размеров, Внутренние и внешние отступы.

Практика: Ширина и высота элементов, Программная установка отступов.

Тема 2.3. Контейнеры для создания визуальных интерфейсов.

Теория: ConstraintLayout. Размеры элементов в ConstraintLayout, Цепочки элементов в ConstraintLayout. Программное создание ConstraintLayout и позиционирование, LinearLayout, RelativeLayout, TableLayout, FrameLayout, GridLayout, ScrollView, Атрибут gravity.

Практика: Использование контейнера ConstraintLayout, использование контейнера LinearLayout, Программное создание RelativeLayout, Контейнер TableLayout, Контейнер FrameLayout, Контейнер GridLayout, Контейнер ScrollView, Атрибут gravity и позиционирование внутри элемента, Вложенные layout.

Раздел 3. Основные элементы управления.

Тема 3.1. Элементы работы с текстом.

Теория: TextView, EditText.

Практика: Элемент TextView, Элемент EditText.

Тема 3.2. Кнопки.

Теория: элемент Button.

Практика: Использование элементов Button.

Решение кейса «Калькулятор».

Тема 3.3. Всплывающие сообщения.

Теория: Всплывающие окна. Toast, Snackbar.

Практика: Создания простых уведомлений в Android, Элемент Snackbar.

Тема 3.4. Элементы выбора.

Теория: Checkbox, ToggleButton, RadioButton. DatePicker, TimePicker, Ползунок SeekBar.

Практика: Элемент Checkbox, Элемент ToggleButton, RadioButton, Элемент для выбора даты, Виджет для выбора времени, Элемент SeekBar.

Раздел 4. Ресурсы.

Тема 4.1. Работа с ресурсами.

Теория: Работа с ресурсами, Ресурсы строк, Ресурсы dimension, Ресурсы Color и установка цвета.

Практика: Работа с ресурсами. Ресурсы строк, Ресурсы dimension, Ресурсы цветов.

Раздел 5. Activity.

Тема 5.1. Activity.



Теория: Activity и жизненный цикл приложения, Файл манифеста AndroidManifest.xml, Введение в Intent. Запуск Activity, Передача данных между Activity. Сериализация, Интерфейс Parcelable, Получение результата из Activity, Взаимодействие между Activity.

Практика: Файл манифеста, Переход к новой Activity, Передача данных между Activity, Получение результата из Activity. Взаимодействие между Activity.

Раздел 6. Работа с изображениями.

Тема 6.1. Работа с изображениями.

Теория: Ресурсы изображений, ImageView, Изображения из папки assets.

Практика: Работа с изображениями.

Раздел 7. Адаптеры и списки.

Тема 7.1 Работа с адаптерами и списками.

Теория: ListView и ArrayAdapter, Ресурс string-array и ListView. Выбор элемента в ListView, Добавление и удаление в ArrayAdapter и ListView. Расширение списков и создание адаптера, Оптимизация адаптера и View Holder, Сложный список с кнопками. ListActivity, Выпадающий список Spinner. Виджет автодополнения AutoCompleteTextView, GridView, RecyclerView Обработка выбора элемента в RecyclerView.

Практика: ListView и ArrayAdapter, Адаптеры и списки.

Раздел 8. Стили и темы.

Тема 8.1. Стили и темы.

Теория: Стили и темы.

Практика: Стили и темы.

Раздел 9. Меню.

Тема 9.1. Создание меню.

Теория: Создание меню. Группы в меню и подменю.

Практика: Создание меню.

Раздел 10. Фрагменты.

Тема 10.1. Фрагменты.

Теория: Введение во фрагменты. Взаимодействие между фрагментами.

Жизненный цикл фрагментов.

Практика: Фрагменты.

Раздел 11. Работа с мультимедиа.

Тема 11.1. Работа с мультимедиа.

Теория: Работа с видео, Воспроизведение аудио.

Практика: Работа с мультимедиа.

Раздел 12. Работа с файловой системой.

Тема 12.1. Файловая система.

Теория: Чтение и сохранение файлов, Размещение файлов во внешнем хранилище.

Практика: Работа с файловой системой.

Раздел 13. Страницы.

Тема 13.1. Перелистывание страниц и ViewPager2.

Теория: ViewPager2 и разделение приложения на страницы. Заголовки страниц и TabLayout.

Практика: Страницы.

Раздел 14. Диалоговые окна.

Тема 14.1 . Создание диалоговых окон.

Теория: DatePickerDialog и TimePickerDialog, DialogFragment и создание диалоговых окон.

Практика: Взаимодействие диалогового окна с Activity.

Раздел 15. Анимация.

Тема 15.1. Создание анимации.

Теория: Анимация.

Практика: Cell-анимация.

Раздел 16. Проектная деятельность.

Теория: введение в проектную деятельность. Виды проектов.

Разнообразие тем проектов.

Практика: Обсуждение тем проекта. Разработка плана работы над проектом. Выбор темы проекта. Поиск теоретического материала в рамках выбранной темы.

Практика: Работа над проектом. Проектирование. Практика: Реализация проекта.

Итоговое занятие. Защита проектов. Защита наработанного портфолио.

## 6. Обеспечение программы

### 6.1. Методическое обеспечение программы

Методы организации занятий:

- Объяснительно-иллюстративный – предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, и др.).
- Проблемный – постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения обучающимися.
- Наглядный – просмотр видеороликов, демонстрация схем, таблиц, презентаций.
- Репродуктивный – воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: беседа, упражнения по аналогу).
- Поисковый – самостоятельное решение проблем.
- Метод проблемного изложения – постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении.
- Метод проектов – технология организации образовательных ситуаций, в которых обучающийся ставит и решает собственные задачи, технология сопровождения самостоятельной деятельности.

Электронные ресурсы:

- Самоучитель по Java с нуля. Режим доступа - <https://vertex-academy.com/tutorials/ru/samouchitel-po-java-s-nulya/>
- Информационный портал JUG. Режим доступа: <https://jug.ru/>
- Информационный портал JAVARUSH. Режим доступа: <https://javarush.ru/>
- Java Documentation. Режим доступа <https://docs.oracle.com/en/java/>

### 6.2. Материально-техническое обеспечение

Компьютерный класс с количеством ноутбуков по количеству слушателей, но не более 12 (при реализации дистанционной формы обучения, наличие ПК у слушателя).

- Мультимедийная доска.

- Программное обеспечение на ПК (среда разработки, например, Android Studio).
- Браузер.
- Доступ в сеть Интернет.
- МФУ лазерный.

### **6.3. Кадровое обеспечение**

Педагогическая деятельность по реализации ДООП может осуществляться лицами, имеющими высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

## 7. Мониторинг образовательных результатов

Методы контроля и управления образовательным процессом – это наблюдение педагога в ходе занятий, анализ подготовки и участия членов коллектива в мероприятиях, оценка членов жюри, анализ результатов выступлений на различных областных, всероссийских мероприятиях, конкурсах и соревнованиях. Принципиальной установкой программы (занятий) является отсутствие назидательности и прямолинейности в преподнесении нового материала.

При работе по данной программе вводный (первичный) контроль проводится на первых занятиях.

Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы. Пример текущего контроля приведен в Приложении № 2 к данной ДООП. Формы контроля: конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках научно-технической направленности и т.д.

Итоговый контроль учащихся – неотъемлемая часть образовательного процесса, позволяющая всем его участникам оценить реальную результативность совместной научно-технической и творческой деятельности.

Результаты контроля фиксируются в протоколе (Приложение 2).

Итоговый контроль будет оценивать общую активность обучающегося в учебном процессе в течение года, а также на усмотрение наставника в одной из следующих форм:

1) защиту портфолио обучающихся, содержащего в себе результаты выполнения практических кейсов.

Критерии оценки портфолио:

- итоговому контролю допускается портфолио, содержащее не менее трех кейсов;
- работоспособность выполненных кейсов;

- наличие комментариев к коду (листинг программного кода);
- применение нестандартного метода при выполнении кейса.

2) защиту итоговой проектной работы;

Критерии оценки итогового проекта:

- проект работоспособен;
- наличие комментариев в коде;
- оформление презентации для защиты проекта согласно образцу

(Приложение 1);

- самостоятельность в процессе разработки проекта;
- полнота реализации проектного замысла;

В конце учебного года заполняется таблица мониторинга результатов обучающихся (Приложение 3).

### **7.1. Нормативно-правовые документы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

4. Устав ГБПОУ ИО «Братский политехнический колледж»

5. Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность ГБПОУ ИО «БрПК» структурное подразделение «ИТ-Куб.Братск».

### **7.2. Информационные источники для педагогов**

1. Программирование под Андроид на Java. Режим доступа: <https://metanit.com/java/android/>.
2. Интернет-ресурс для IT-специалистов «Хабр». Режим доступа: <https://m.habr.com>.
3. Канал старт андроид. Режим доступа: <https://youtu.be/9ucX3U1CT6E?list=PLyfVjOYzujugap6Rf3ETNKkx4v9ePllNK>.





СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-CUBE»  
IT-CUBE. БРАТСК

## Приложение 1

### Структура презентации для защиты



Государственное бюджетное профессиональное  
Образовательное учреждение Иркутской области  
«Братский политехнический колледж»

ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ  
«IT-КУБ»



### Тема проекта

**Проект выполнил:** Иванов Иван, обучающийся группы Р-1-20

**Наставник:** Котова Екатерина Николаевна

Братск 2021 г.



*Актуальность  
Прописывается 1-2 предложениями*



### Цель

Цель прописывает одна.

### Задачи

Задач 3-5. Написать, какие задачи (действия) нужно решить, чтобы достичь цели



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-CUBE»  
IT-CUBE. БРАТСК

## Приложение 2

### ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ВХОДНОГО/ТЕКУЩЕГО/ИТОВОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 2021-2022 учебный год

Программа \_\_\_\_\_

ФИО педагога \_\_\_\_\_

Срок реализации \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_ Кол-во учащихся в группе \_\_\_\_\_ чел.

Дата проведения \_\_\_\_\_

Тема (раздел, модуль программы) \_\_\_\_\_

Форма проведения \_\_\_\_\_

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

№	ФИО обучающегося	владение различными инструментами разработки программного обеспечения для мобильных устройств			знание системы разработки приложений для мобильных устройств на базе Android и практические навыки по доведению до готовности программного продукта			владение технологией объектно-ориентированного программирования на базе объектного языка Java			способность к долговременной упорной работе над проектами малого и среднего (по меркам реальных проектов) размера			коммуникативные навыки при подготовке доклада для конференций и при совместной работе		
		В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																



<b>Итоги входного/текущего/итогового контроля</b>					
Высокий уровень (В) (чел.)					
Средний уровень (С) (чел.)					
Низкий уровень (Н) (чел.)					
Всего чел.					
<b>Анализ результатов входного/текущего/итогового контроля</b>					
Уровень усвоения	Среднее значение по предметным навыкам (%)			Среднее значение по общим навыкам (%)	
Высокий уровень (В)					
Средний уровень (С)					
Низкий уровень (Н)					

\_\_\_\_\_  
ФИО педагога

/ \_\_\_\_\_ /  
подпись педагога



Таблица мониторинга результатов обучающихся за 2020-2021 уч.год  
группы \_\_\_\_\_

	Фамилия, имя обучающегося	Уровень развития умений и навыков									
		владение различными инструментами разработки программного обеспечения для мобильных устройств		знание системы разработки приложений для мобильных устройств на базе Android и практические навыки по доведению до готовности программного продукта		владение технологией объектно-ориентированного программирования на базе объектного языка Java		способность к долговременной упорной работе над проектами малого и среднего (по меркам реальных проектов) размера		коммуникативные навыки при подготовке доклада для конференций и при совместной работе	
		начало обучения	май	начало обучения	май	начало обучения	май	начало обучения	май	начало обучения	май
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											



СЕТЬ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-CUBE»  
IT-CUBE. БРАТСК

### Анализ мониторинга результатов обучающихся

Высокий уровень (В)										
Средний уровень (С)										
Низкий уровень (Н)										

\_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_ /

ФИО педагога

подпись педагога