УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО
«Центр дополнительного образования
Липецкой области»
_____ И.А. Малько
«_31_» _____ 2023 года

Принято педагогическим советом
Протокол от 31.05.2023 №4

Рассмотрено на методическом совете
Протокол от 29.05.2023 №3

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

технической направленности

«Мобильная разработка»

-

Возраст обучающихся: 15-17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
К.т.н., доцент,
Скуднев Дмитрий Михайлович,
педагог дополнительного образования

г. Липецк, 2023 год

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ 2
1.1. Пояснительная записка 2
1.2. Цели и задачи программы 4
1.3. Содержание программы 5
Содержание учебного плана 5
1.4. Планируемые результаты 6
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 8
2.1. Форма аттестации 8
2.2. Методические материалы 9
2.3. Календарный учебный график 10
3. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ 18
3.1. Воспитательная работа 18
2.6. Условия реализации программы 30
Материально-техническое обеспечение 30
Список литературы 31

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Разработчики программы - Samsung R&D Institute Rus (Исследовательский Центр Samsung) при участии Московского физико-технического института (МФТИ).

В рамках федеральной программы реализуется проект «IT ШКОЛА SAMSUNG» компании — Samsung Electronics - это долгосрочная инициатива, осуществляемая при поддержке Министерства Образования и Науки РФ. В течение 5 лет с 2014 года запланировано бесплатное обучение по программе дополнительного образования в области IT и программирования более 5 тысяч школьников в 20 регионах России.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа разработана на основе программы IT школы Samsung, и нормативно-правовой документации:

- ФЗ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями; ред. от 02.07.2021 г.);
- паспортом национального проекта «Образование» (протокол от 24.12.2018г. №16) с Федеральными проектами «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Патриотическое воспитание» и др.
- указом Президента Российской Федерации от 25.04.2022г. №231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
- концепцией развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.;
- приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020 г.);
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 02 декабря 2019 года №649 «Об утверждении целевой модели цифровой образовательной среды»;
- приказом Минобрнауки РФ от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательной программы»;
- распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- уставом ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области»;
- локальными актами, регламентирующими образовательную деятельность Центра цифрового образования детей «IT-куб» ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области».

Направленность программы: техническая направленность. Программа предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

Новизна программы заключается в установке совершенно новых стандартов

обучения. Поддержка со стороны крупной IT-компании позволила структурировать обучающий материал и выбрать актуальные данные для развития необходимой компетенции в области мобильной разработки.

Актуальность программы обусловлена необходимостью воспитания инженерно-технических кадров в сфере информационных технологий с целью нивелировать заметное отставание в этой области.

Педагогическая целесообразность программа развивает навыки исследовательской деятельности и анализа информации, программирования и разработки качественного приложения. Также учащиеся получают возможность

Отличительная особенность. Программа является уникальным опытом для бюджетных образовательных учреждений. Сочетает в себе способы локального и дистанционного обучения. Предоставляет возможности цифрового контроля за процессом обучения.

Адресат программы:

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 15 до 17 лет. Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах – до 12 человек.

Сроки реализации программы

1 год. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляются в группах с детьми разного возраста. Состав группы постоянный; количество учащихся 12 человек.

Программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: Обучение будущих IT-специалистов и инженерно-технических кадров с раннего возраста. Формирование крепкой фундаментальной теоретической и практической базы знаний в цифровой сфере. Содействие в профессиональном самоопределении школьников.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:

Образовательные:

1. Получение опыта разработки мобильных приложений.
2. Изучение основ языка программирования java.
3. Формирование навыков проектной работы.
4. Формирование компетенций, соответствующих современному уровню развития информационных технологий.
5. Получение навыков взаимодействия клиент-серверных приложений,
6. Изучение архитектуры взаимодействия rest.
7. Развитие навыков работы с локальной субд.
8. Ознакомление с основами шифрования.
9. Введение в стилистику оформления приложения с помощью material design.

Развивающие:

1. Развитие комунникативных командных навыков.
2. Развитие умений проектной работы.
3. Развитие навыков постановки технической задачи.
4. Развитие навыков отбора и анализа нужной информации.

Воспитательные:

1. Воспитание уважительного отношения в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.
2. Воспитание трудолюбия и ответственного отношения к интеллектуальному труду.
3. Формирование у учащихся мотивации к дальнейшему изучению информационных технологий.
4. Формирование мотивации к профессиональному самоопределению учащихся.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование модулей, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теорет.	практ.	
1 год обучения					
1.	Вводное занятие	2	2		Предварительная аттестация
2.	Основы программирования на языке Java	20	7	13	Тестирование по пройденному материалу
3.	Введение в объектно-ориентированное программирование	24	7	17	Тестирование по пройденному материалу
4.	Основы программирования Android приложений	24	7	17	Тестирование по пройденному материалу
5.	Алгоритмы и структуры данных	32	9	23	Тестирование по пройденному материалу
6.	Основы разработки серверной части мобильных приложений	42	6	36	Тестирование по пройденному материалу
ИТОГО:		**144**	**38**	**106**	

Содержание учебного плана

Модуль 1. Основы программирования на языке Java.

Знакомство с системой обучения в IT ШКОЛЕ SAMSUNG. Порядок создания, компиляции, сборки и запуска в IDE приложения Java. Порядок инсталляции IDE в домашних условиях. Выбор IDE по усмотрению преподавателя: либо IntelliJ IDEA + Android Studio или Eclipse + ADT. Последний вариант не рекомендуется использовать при работе в ОС Windows. Переменные, примитивные типы данных, арифметические операторы, выражения и присваивания. Представление чисел в обратном и дополнительном коде. Поразрядные операции. Операции отношения, логические операции. Понятие блока, область действия блоков. Условные конструкции: if-else, switch. Безусловные операторы перехода break. Вложенные циклы. Безусловные операторы перехода break с меткой, continue. Одномерные массивы, цикл for each в Java. Разбор примеров нахождения максимума и минимума, поиска на числовых массивах. Изучение понятия функций на примере методов Java. Передача параметров, возвращение результата. Видимость переменных. Неровные массивы.

Модуль 2. Введение в объектно-ориентированное программирование.

Цели и задачи ОО-подхода к проектированию и разработке ПО. Объект, сообщение, класс, экземпляр объекта, метод. Общее понятие о парадигмах ООП: абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Описание протокола класса. Обзор классов, соответствующих примитивным типам. Конструкторы и деструкторы. Статические методы. Открытые и закрытые поля. Доступ к полям объекта. Инициализация переменных, массивов, полей классов в конструкторе. Конструктор по умолчанию. Перегрузка методов на примере конструкторов. Начальные приемы тестирования и отладки, сценарии тестирования на примерах со строками. ОС Android. Среда разработки. Принципиальная архитектура Android- приложения. Построение простейшего интерфейса пользователя. Язык разметки XML. Описание ресурсов Android с помощью XML. Понятие контекста (Context).

Разметки (Layouts) и их применение. Представления (Views). Производные классы и наследование. Защищенные части классов и правила доступа для классов и объектов в Java. Сравнение иерархии классов и контейнеризации классов. Полиморфные методы и позднее связывание в Java. Абстрактные методы и классы, интерфейсы.

Модуль 3. Основы программирования Android приложений. Разбор кейсов проектирования архитектуры классов приложения.

Диаграммы UML. Библиотечные классы ввода-вывода. Обработка исключений и классы исключений. Стандартные исключения Java. Работа с файлами в Android. Обработчиков событий пользовательского интерфейса. Процессы и потоки в Android. Классы AsyncTask и Thread. Реализация логики потоков. Синхронизация потоков. Создание и управление фрагментами. Класс Fragment и его методы. Взаимодействие фрагментов и активностей. Типы сенсоров и обработка событий. Класс Canvas. Этапы проектирования и реализации. Профессии в мире индустрии игр. Понятие игрового движка. Реализация графикина основе SurfaceView.

Модуль 4. Алгоритмы и структуры данных.

Базовая структура данных. Алгоритм двоичного поиска: идея, применения, реализация. Классы Arrays (массивы), ArrayList (неограниченный массив). Стеки, очереди, односвязные и двусвязные списки. Стандартные адаптеры. Назначение и применение. Реляционные схемы. Представление данных в виде таблиц. Типы связей: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Проектирование простейшей БД Необходимость возникновения и история развития СУБД. Обзор и классификация современных СУБД. Введение в SQL. Создание и наполнение таблиц: команды CREATE, INSERT. Команда SELECT для выборки данных, UPDATE для изменения, DELETE для удаления записей из таблицы. Дополнения к запросам SELECT. Ключевые слова ORDER BY, DISTINCT. Агрегация в SELECT в запросах: COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN. Базовая структура данных. Сбалансированные деревья. Двоичные деревья. Линейная и ветвящаяся рекурсия. Стек вызовов. Алгоритмы сортировки: пузырьковая, вставкой и быстрая в сравнении трудоемкости. Поддержка хеширования в Java, метод hashCode. Семейства контейнеров Collections и Map. Класс Map, контейнеры HashMap, TreeMap. Хранение данных в Android Preferences.

Модуль 5.Основы разработки серверной части мобильных приложений.

Адресация в IP-сетях. IPv4. Автоматизация назначения IP-адресов (DHCP). Доменные имена (DNS), URL-ссылки. Несколько IP адресов для одного сайта. Популярные сетевые команды ping, tracert, ipconfig. Сервисы работы с IP-адресами. Протокол HTTP. Понятие web-сервера. Запросы клиента POST и GET, коды ответов сервера, заголовки запросов и ответов. Разбор запросов и ответов сервера. Структура, схема взаимодействия сервера и клиента мобильного приложения. Формат JSON и XML. Сериализация. Библиотека Retrofit. Облачные сервисы для хостинга серверной части приложений. Реализация серверной части средствами Java, PHP. Стиль взаимодействия REST.

Проектная деятельность

Подготовка выпускных работ для оценки комиссией и компанией Samsung electronics.

1.4. Планируемые результаты

Личностные:

– сформированы навыки разработки индивидуального проекта от составления ТЗ до практической реализации;

– сформированы навыки реализации творческой составляющей во время проектирования дизайна мобильного приложения;

– сформированы навыки командной работы и взаимоуважения;

– разработка проекта требует гибкости и логичности принятых решений;

– сформирован устойчивый интерес к дальнейшему развитию в сфере информационных технологий;

Развивающие:

– развита творческая активность;

– развита познавательная активность.

Социальные:

– сформировано умение пользоваться приемами коллективного творчества;

– сформировано умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

Регулятивные:

– умеет соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

– умеет определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

– умеет работать с литературой и другими источниками информации;

– умеет самостоятельно определять цели своего обучения.

Коммуникативные:

– умеет организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;

– работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

Предметные:

– получен опыт реальной разработки мобильных приложений;

– владеет основами языка программирования java на уровне junior;

– представляет структуру взаимодействия клиент-серверных приложений;

– умеет использовать архитектуры взаимодействия rest при разработке web-приложений;

– имеет устойчивое представление о способе индексирования информации в БД;

– обладает основными навыками работы с БД;

– ознакомлен с основами шифрования;

– имеет представление о передовом графическом оформлении в стилистике material design;

Метапредметные:

– ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;

– перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;

– работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;

– излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

– определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

– работать в группе и коллективе;

– уметь рассказывать о проекте;

– работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

– работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Форма аттестации

Педагогический мониторинг включает в себя: предварительную аттестацию, текущий контроль, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов, дидактических игр. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки. Формы контроля – научно-практическая конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

Система контроля знаний и умений, учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития, учащегося.

Критерии оценивания учащихся

№ группы:_____ Дата:_____

Таблица 2

№	ФИО учащегося	Сложность продукта (по шкале от 0 до 5 баллов)	Соответствие продукта поставленной задаче (по шкале от 0 до 5 баллов)	Презентация продукта. Степень владения специальными терминами (по шкале от 0 до 5 баллов)	Степень увлеченности процессом и стремления к оригинальности (по шкале от 0 до 5 баллов)	Кол-во вопросов и затруднений (шт. за одно занятие)
1						
2						
3						
…						
12						

В конце учебного года, учащиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области», приветствуется привлечение IT профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

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

2.2. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский;
4. наглядный:
   - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
   - использование технических средств;
   - просмотр видеороликов;
5. практический:
   - практические задания;
   - анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся 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.

Формы обучения:

фронтальная – предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;

групповая – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;

индивидуальная – подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

дистанционная – взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Методическая работа

- методические рекомендации, дидактический материал (игры; сценарии; задания, задачи, способствующие «включению» внимания, восприятия, мышление, воображения учащихся);
- учебно-планирующая документация;
- диагностический материал (кроссворды, анкеты, тестовые и кейсовые задания);
- наглядный материал, аудио и видео материал.

Воспитательная работа

- беседа о противопожарной безопасности, о технике безопасности во время проведения занятий и участия в соревнованиях;

- беседы о бережном отношении и экономном расходовании материалов в творческом объединении;
- проведение мероприятий с презентацией творческого объединения (День знаний; День защиты детей; Славен педагог своими делами);
- пропаганда здорового образа жизни среди учащихся (беседы: «Скажи наркомании – «Нет», Курение в детском и подростковом возрасте. Вредные привычки – как от них избавиться. Беседы с учащимися воспитывающего и общеразвивающего характера.
- воспитание патриотических чувств (беседы: День народного единства; День защитника Отечества; День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; Международный женский день 8 марта; День России).

Работа с родителями. Согласованность в деятельности педагога дополнительного образования и родителей способствует успешному осуществлению учебно-воспитательной работы в творческом объединении и более правильному воспитанию учащихся в семье. В этой связи с родителями проводятся следующие мероприятия:

- родительские собрания;
- индивидуальные консультации;
- проведение соревнований, выставок, конкурсов, презентации проектной деятельности с приглашением родителей.

2.3. Календарный учебный график

График разработан в соответствии с СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», Положением об организации образовательной деятельности в творческих объединениях Центра цифрового образования детей «IT-куб» Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области», Уставом Центра.

График учитывает возрастные психофизические особенности учащихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

- Содержание Графика включает в себя следующее:
- продолжительность учебного года;
- количество учебных групп по годам обучения и направленностям;
- регламент образовательного процесса;
- продолжительность занятий;
- аттестация учащихся;
- режим работы учреждения;
- работа Центра в летний период;
- периодичность проведения родительских собраний.

Центр цифрового образования детей «IT-куб» Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области» в установленном законодательством Российской Федерации порядке несет ответственность за реализацию в полном объеме дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебного года в Центре:

Начало учебного года – 01.09.2022 года.

Окончание учебного года – 31.05.2023 года.

Начало учебных занятий:

1 год обучения – не позднее 12.09.2022 года;

Комплектование групп 1 года обучения – с 01 по 11.09.2022 года.
Продолжительность учебного года – 36 недель.
Количество учебных групп по годам обучения и направленностям:

Таблица 4

Направленность программы	**1 год обучения**	**2 год обучения**
техническая	1	-
Итого:	**1**	**-**

Регламент образовательного процесса:

1 год обучения – 4 часа в неделю (144 часа в год) / 72 дня;

Занятия организованы в Центре цифрового образования детей «IT-куб» в отдельных группах.

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области» в свободное от занятий в общеобразовательных учреждениях время, включая учебные занятия в субботу и воскресенье с учетом пожеланий родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся с целью создания наиболее благоприятного режима занятий и отдыха детей.

Занятия начинаются не ранее 09.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов.

Длительность занятия - 45 минут.

После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

Центр организует работу с учащимися в течение всего календарного года.

Летний оздоровительный период – с 01.06. по 31.08.2023 года.

В летний период дополнительное образование организуется по краткосрочным программам с основным или переменным составом, индивидуально; в одновозрастных и в разновозрастных объединениях по интересам. Образовательный процесс может осуществляться в форме поездок, экскурсий, лагерей, профильных школ технической направленности, мастер-классов, аудиторных занятий, лекций, семинаров, практикумов, научной и исследовательской деятельности, массовых и воспитательных мероприятий: концертов, выставок и др.

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

При работе по данной программе предварительная аттестация проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и творческого уровня учащихся, их способностей. Он может быть в форме собеседования, тестирования или решения кейсовых задач. Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы. Формы контроля - традиционные: конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

2.4. Рабочая программа курса

Группы 1 года обучения:

Работает в составе одной учебной группы.

Возраст обучающихся 15–17 лет.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, на базе ГБУ ДО «Центр

дополнительного образования Липецкой области» по следующему расписанию:
1 группа: понедельник 18:10 – 19:50; воскресенье 15:25 – 17:05.

Дата занятия	Теория	Время (мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
	Вводное занятие.	25	Предварительная аттестация учащихся	50	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
Модуль 1. Основы программирования на языке Java							
	Порядок создания, компиляции, сборки и запуска в IDE приложения Java	30	Знакомство с системой обучения в IT ШКОЛЕ SAMSUNG.	45	Тестовая программа «Здравствуй мир!»	15	2
	Типы данных и операции	40	Написание программ с использованием базовых конструкций	40	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Тип boolean	30	Написание программ с использованием логических типов	40	Демонстрация видеоролика	20	2
	Условные конструкции	40	Написание программ с использованием условных конструкций	50		0	2
	Итеративные конструкции while,do-while	40	Написание программ с использованием итеративных конструкций	50		0	2
	Итеративные конструкции for. Массивы	35	Написание программ с использованием итеративных конструкций	35	Викторина «Что? Где? Когда?»	20	2
	Методы	40	Написание программ с использованием методов	40	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Многомерные массивы	40	Написание программ с использованием многомерных массивов	40	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Практикум	0	Написание программ с использованием материала всех прошедших тем	90		0	2
		0	Контрольное тестирование по модулю	90		0	2
Модуль 2. Введение в объектно-ориентированное программирование							
	Понятие класса и объекта	30	Написание программ с использованием парадигмы ООП	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Работа с экземплярами класса	50	Написание классов с конструкторами и деструкторами, статическими методами, открытыми и закрытыми полями.	40		0	4
	Работа с экземплярами класса	20	Написание классов с конструкторами и деструкторами, статическими методами, открытыми и закрытыми полями.	60	Викторина «Найди ошибку»	10	

Дата занятия	Теория	Время (мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
	Строки. Основы тестирования и отладки	40	Использование дебаггера и сценариев тестирования на примерах со строками	40	Викторина «Что? Где? Когда?»	10	2
	Знакомство с Android разработкой	45	Создание первого Android приложения в IDE. Изучение жизненного цикла Activity	45		0	2
	Интерфейс Android приложения	40	Создание приложения с простейшим интерфейсом и обработкой событий	50		0	4
	Интерфейс Android приложения	20	Создание приложения с простейшим интерфейсом и обработкой событий	60	Викторина «Найди ошибку»	10	
	Наследование и инкапсуляция	40	Намерения (Intents) в Android	50		0	4
	Наследование и инкапсуляция	20	Намерения (Intents) в Android	60	Викторина «Найди ошибку»	10	
	Полиморфизм	30	Написание программ с импользованием полиморфных методов и позднего связывания, абстрактных методы и классов, интерфейсов	40	Демонстрация видеоролика	20	2
	Практикум	0	Написание программ с использованием материала всех прошедших тем	90		0	2
		0	Контрольное тестирование по модулю	90		0	2
Модуль 3. Основы программирования Android приложений							
	Практикум ООП проектирования	40	Разбор задания минипроекта. Получение диаграммы классов мини-проекта	50		0	4
	Практикум ООП проектирования	30	Разбор задания минипроекта. Получение диаграммы классов мини-проекта	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	10	
	Ввод-вывод в Java. Исключения	30	Работа с классом File, как пример необходимости обработки исключений	40	Демонстрация видеоролика	20	2
	Внутренние и анонимные классы	40	Разбор примеров использования Listener Работа над минипроектом	50		0	4
	Внутренние и анонимные классы	20	Разбор примеров использования Listener Работа над минипроектом	60	Викторина «Найди ошибку»	10	
	Параллелизм и синхронизация	40	Разбор примера использования AsyncTask. Работа над минипроектом	50		0	2

Дата занятия	Теория	Время (мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
	Фрагменты (Fragments). Сенсоры	30	Разбор примера изменения интерфейса с фрагментами с учетом данных гироскопа	40	Демонстрация видеоролика	20	2
	Двумерная графика	30	Реализация простейшего приложения на Canvas	40	Демонстрация видеоролика, инструктаж по ТБ и ПДД	20	2
	Разработка игровых приложений	40	Разбор игры с анимацией на SurfaceView	50		0	4
	Разработка игровых приложений	20	Разбор игры с анимацией на SurfaceView	50	Демонстрация видеоролика	20	
	Практикум	0	Написание программ с использованием материала всех прошедших тем	90		0	2
		0	Контрольное тестирование по модулю	90		0	2
Модуль 4. Алгоритмы и структуры данных							
	Массив	40	Изучение класса Arrays: заполнение, копирование, сравнение, печать, методы поиска и др. общие методы. Изучение класса ArrayList. Создание итераторов, навигация	50		0	4
	Массив	30	Изучение класса Arrays: заполнение, копирование, сравнение, печать, методы поиска и др. общие методы. Изучение класса ArrayList. Создание итераторов, навигация	40	Демонстрация видеоролика	20	
	Список	40	Изучение класса LinkedList, реализующему связные списки	50		0	4
	Список	20	Изучение класса LinkedList, реализующему связные списки	60	Викторина «Найди ошибку»	10	
	Адаптеры в Андроид	40	Использование готовых адаптеров ArrayAdapter и SimpleAdapter для реализации ListView	50		0	2
	Реляционная модель данных	40	Разбор задания на минипроект по БД (Чемпионат по футболу) Проектирование схемы БД минипроекта	50		0	2
	Локальная СУБД	40	Знакомство с SQLite. Разбор заготовки Android приложения.	50		0	4

Дата занятия	Теория	Время (мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
			Реализация изученных команд SQL в минипроекте				
	Локальная СУБД	20	Знакомство с SQLite. Разбор заготовки Android приложения. Реализация изученных команд SQL в минипроекте	60	Викторина «Найди ошибку»	10	
	Дерево	30	Практическое занятие по библиотечному классу TreeSet	45	Демонстрация видеоролика	15	2
	Рекурсия	30	Пример использования при обходе дерева директорий	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Обзор алгоритмов сортировок	30	Компаратор, интерфейс Comparable. практическое занятие по использованию методов класса Arrays, реализующих сортировку	45	Демонстрация видеоролика	15	2
	Хеш-таблица и функция	30	Практическое занятие по библиотечным классам HashSet и TreeSet	45	Демонстрация видеоролика	15	2
	Ассоциативные массивы	30	Практическое занятие по библиотечным классам, реализующим ассоциативные контейнеры	45	Демонстрация видеоролика	15	2
	Практикум	0	Написание программ с использованием материала всех прошедших тем	90		0	4
	Практикум	0	Написание программ с использованием материала всех прошедших тем	90		0	
		0	Контрольное тестирование по модулю	90		0	2
Модуль 5. Основы разработки серверной части мобильных приложений							
	IP-сети	40	Работа с сетевыми командами и сервисами	50		0	2
	Web сервер. HTTP запросы и ответы	40	Отправка запроса на север с помощью формы из браузера. Обработка методов на сервере средствами Java	50		0	4
	Web сервер. HTTP запросы и ответы	30	Отправка запроса на север с помощью формы из браузера. Обработка методов на сервере средствами Java	50	Викторина «Найди ошибку»	10	
	Клиент-серверная архитектура мобильных приложений	40	Отправка запросов из Android приложения. Реализация сервера средствами Java	50		0	4

Дата занятия	Теория	Время (мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
	Клиент-серверная архитектура мобильных приложений	30	Отправка запросов из Android приложения. Реализация сервера средствами Java	50	Викторина «Найди ошибку»	10	
	Облачные платформы. REST взаимодействие	40	Реализация Android приложения REST	50		0	
	Облачные платформы. REST взаимодействие	40	Реализация Android приложения REST	40	Инструктаж по ПДД	10	
		0	Контрольное тестирование	90		0	2
	Проектная деятельность	0	Практикум. Работа над индивидуальным проектом	270		0	6
	Проектная деятельность	0	Консультации по выполнению проектов	450		0	10
	Итоговое занятие	0	Защита проектов	430	Инструктаж по поведению на воде	20	10
Итог: 6480 мин (144 ч)							

2.5 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- ноутбуки;
- МФУ лазерный;
- доступ к сети Интернет;
- интерактивная панель.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы: Информационное обеспечение: фото и видео, интернет-источники.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, направленность которого соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, высшую квалификационную категорию. Необходимые умения: владеет формами и методами обучения; использует специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе одаренных обучающихся; организовывает различные виды внеурочной деятельности: игровую, культурно – досуговую; регулирует поведение обучающихся для обеспечение безопасной образовательной среды; реализовывает современные формы и методы воспитательной работы, как на занятиях, так и во внеурочной деятельности, ставит воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей; общаются с детьми, признавая их достоинство, понимая и принимая их. При продолжении обучения, планируют взаимодействие с родителями. Обладает необходимыми знаниями преподаваемого предмета; основными закономерностями

возрастного развития; основными методиками преподавания, видами и приемами современных педагогических технологий; путями достижения образовательных результатов и способами оценки результатов обучения.

3. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

3.1. Воспитательная работа

Для выстраивания адресной образовательной деятельности необходимо хорошо понимать логистическую и содержательную структуру работы, включающей обучение и воспитание учащихся.

Рабочая программа воспитательной работы Центра едина для всех творческих объединений и создает единую воспитательную среду учреждения, которая объединяет всех участников образовательного процесса. Практическая реализация цели и задач воспитания учащихся осуществляется в рамках направлений воспитательной работы образовательной организации, представленных в соответствующем модуле.

При составлении календарного плана воспитательной работы творческого объединения было адаптировано содержание модулей календарного плана программы для работы с учащимися творческого объединения по приоритетным направлениям различного уровня с учетом конкретных условий и особенностей деятельности.

Пояснительная записка

Вызовы времени заставили снова активно заговорить о воспитании личности. С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания учащихся».

Политика государства в сфере образования определяет воспитание как первостепенный приоритет в образовании, а в качестве важнейших задач выдвигает формирование гражданской ответственности, правового самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе.

В Федеральном законе акцентировано внимание на том, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество, что смысл предлагаемых поправок — «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы».

В соответствии с Федеральным законом № 304-ФЗ вводится механизм организации воспитательной работы (программа воспитания), который является частью общеобразовательной (общеразвивающей) программы педагога.

Актуальность. Актуальность разработки программы воспитания направления «Программирование роботов» определяется остротой социальных и педагогических проблем современного общества.

Необходимость разработки воспитательной программы направления «Программирование роботов» продиктована вызовами времени, изменением структуры и содержания деятельности Центра и обусловлена переходом учреждения в режим инновационного развития.

В то же время дополнительное образование детей в целом и его воспитательную составляющую в частности нельзя рассматривать как процесс, восполняющий пробелы воспитания в семье и образовательных учреждениях разных уровней и типов.

Новизна

Инновации в воспитании – это системы или долгосрочные инициативы, основанные на использовании новых воспитательных средств, способствующих социализации детей и подростков и позволяющих нивелировать асоциальные явления в детско-юношеской среде.

В программе предусмотрена блочно-модульная структура реализации, что добавляет ей мобильности и вариативности в соответствии с вызовами времени.

Педагогическая целесообразность

Организуя индивидуальный процесс воспитания, педагог дополнительного образования решает целый ряд педагогических задач:

- помогает ребенку адаптироваться в новом детском коллективе;

-выявляет и развивает потенциальные общие и специальные возможности и способности учащегося;

- помогает определиться в ранней профессиональной навигации;

- формирует в ребенке уверенность в своих силах, стремление к постоянному саморазвитию;

- способствует удовлетворению его потребности в самоутверждении и признании, создает каждому «ситуацию успеха»;

- развивает в ребенке психологическую уверенность перед публичными показами (выставками, выступлениями, презентациями и др.);

- формирует у учащегося адекватность в оценках и самооценке, стремление к получению профессионального анализа результатов своей работы;

- создает условия для развития творческих способностей учащегося.

Влиять на формирование и развитие детского коллектива в объединении педагог может через:

- создание доброжелательной и комфортной атмосферы, в которой каждый ребенок мог бы ощутить себя необходимым и значимым;

- создание «ситуации успеха» для каждого учащегося, чтобы научить самоутверждаться в среде сверстников социально адекватным способом;

- использование различных форм массовой воспитательной работы, в которых каждый учащийся мог бы приобрести социальный опыт, пробуя себя в разных социальных ролях;

- создание в творческом объединении органов детского самоуправления, способных реально влиять на содержание его деятельности.

Цель и задачи программы

Цель программы: создание единого воспитательного пространства объединения, условий для саморазвития и развития талантов учащихся, воспитание гармонично развитой личности, гражданина и патриота нашего государства.

Задачи программы:

- организация воспитательной деятельности на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей общества и государства;

- организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;

- воспитание свободной, высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества;

- формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважение к памяти защитников Отечества, закону и правопорядку, готовности к мирному созиданию и защите Родины;

- воспитание уважения к человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного уважения к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, природе и окружающей среде;

- приобщение учащихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;

- формирование умения самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

- обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;

- обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.

Модульный алгоритм построения воспитательной программы.

Структурирование по уровням вовлеченности.

В каждом модуле работа структурируется по различным уровням:

- внеучрежденческий (участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям; социальные проекты сетевого взаимодействия, дискуссионные площадки, воркшопы, вебинары, веб-встречи различного уровня и т.д.);
- учрежденческий (самоуправление учащихся, мероприятия, церемонии награждения различной направленности, социальные проекты, участие в ритуалах образовательной организации, общеучрежденческие дела и традиции, квесты, форсайты, бэкграунды и т.д.);
- на уровне творческого объединения (воспитательные мероприятия различной направленности, наставническое движение, традиции и т.д.);
- на индивидуальном уровне (вовлечение по возможности каждого учащегося в ключевые дела, индивидуальная помощь ребенку, наблюдение за его поведением в ситуациях подготовки, проведения и анализа ключевых дел, за его отношениями со сверстниками, старшими и младшими школьниками, с педагогами и другими взрослыми, при необходимости коррекция поведения ребенка через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими детьми).

Содержание, методы, формы и технологии реализации модульных алгоритмов воспитательной программы

№	Содержательное наполнение модуля	Воспитательная программа в процессе образования	Формы и методы воспитательной активности
Модуль «Гражданско-патриотическое и правовое воспитание»			**Формы** – это варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания.
	Формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам РФ, к своей малой родине, формирование представ-лений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к культурным представлениям российского народа, стремление защищать свою Родину, работать не только для собственного блага, но и во имя процветания государства, повышения его авторитета в мировом сообществе; организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями.	Реализуются такие личностные качества, как правовая и политическая культура учащихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности; нравственные и смысловые установки личности, позволяющие противостоять коррупционным явлениям, экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.	Делятся: - <u>по количеству участников</u> – индивидуальные (взаимодействие в системе педагог - учащийся); групповые (творческие коллективы, проектные группы и т. д.), массовые (фестивали, ярмарки, олимпиады, праздники, чемпионаты, соревнования и т. д.); - <u>по целевой направленности</u> – позиции участников, дела, тематические игры; - <u>по времени проведения</u> – кратковременные, продолжительные, традиционные; - <u>по видам деятельности</u> – трудовые, проектно-практические, художес-твенные, научные, общественные и др.; - <u>по результату воспитательной работы</u> – социально значимый результат, информационный
Модуль «Духовно – нравственное и эстетическое воспитание»			
	Формирование ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь, уважение к родителям, педагогам, людям старшего поколения, другим людям,	Играет важную роль в становлении характера и нравственных качеств, а также в развитии хорошего вкуса, интерес к творческой деятельности; воспитание моральных качеств и этического сознания путём использования искусства и художественно-творческой деятельности для повышения культурного уровня учащихся;	

	признание их достоинств и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России.	воспитание у учащихся стремления к полезному времяпрепровождению, саморазвитию через творчество; развитие креативности учащихся.	обмен, выработка решения.
Модуль «Научно- познавательное и образовательное воспитание»			**Методы** - пути или способы организации ВР, совместной деятельности педагогов и учащихся, направленной на решение задач воспитания.
	Формирование таких личностных качеств, как исследовательское и критическое мышление, мотивация к научно-исследовательской деятельности; навыки высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, активно и ответственно; развитие внимания, восприятия, памяти, мышления, творческого воображения.	Воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний, развивает интерес к творческой деятельности, способность выдвигать новые идеи, формулировать основные цели выполняемой работы, владеть информационными, экономическими и социальными технологиями.	- <u>методы формирования сознания личности</u> – беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.; - <u>методы организации деятельности и формирования</u> опыта поведения – задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.; - <u>методы мотивации деятельности и поведения</u> - одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.
Модуль «Профессионально-ориентированное воспитание»			
	Формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления учащихся; уважение к труду, людям труда, трудовым достижениям и подвигам; содействие профессиональному самоопреде-лению, приобщение к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии; формирование умений и навыков самообслуживания, добросовестного, ответственного и	Формирование у учащихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута; формирование у учащихся положительного отношения к труду как высшей ценности в жизни, высоких социальных мотивов трудовой деятельности; воспитание высоких моральных качеств, трудолюбия, долга и ответственности, целеустремленности и предприимчивости, деловитости и честности; вооружение учащихся разнообразными трудовыми умениями и навыками.	

	творческого отношения к труду.		
Модуль «Здоровьесберегающее воспитание»			
	Формирование у учащихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания, развивающего отдыха и оздоровления, сохранение и укрепление нравственного, психического и физического здоровья; профилактика употребления вредных веществ	Пропаганда и содействие здоровому образу жизни включает все направления деятельности образовательной организации по формированию, сохранению и укреплению здоровья учащихся; содействие сплочению родительско-ученического коллектива.	

Ожидаемые результаты организации воспитательной программы:

1.	Планируемые личностные результаты	- воспитание всесторонне развитой конкурентоспособной социализированной личности; - выполнение учащимися обязанностей гражданина Российской Федерации с высокой общей культурой на основе духовно-нравственных ценностей, исторических и национально-культурных традиций; - овладение способностью выбора деятельности, которая поможет учащимся достичь наибольшего профессионального успеха; - приобретение социального опыта учащимися, (социальная активность, социальная ответственность); - желание участвовать в работе творческого объединения по окончании реализации программы; - чувство гордости и сопричастности к жизни учреждения.
2.	Позиции педагогического наблюдения	- обеспечение равноправного взаимодействия всех участников образовательного процесса учреждения; - обеспечение благоприятного нравственно-психологического климата в коллективе; - расширение границ социокультурного образовательного пространства; - позиционирование себя членом коллектива творческого объединения; - развитие сетевого взаимодействия в условиях современной стратегии воспитания; - стремление к совершенствованию результатов в выбранном профиле деятельности; - осознанное выполнение правил поведения в различных образовательных ситуациях.

Календарный план воспитательной программы
на 2022/2023 учебный год

2022г. - 800-летие со дня рождения Александра Невского; год празднования 350-летия Петра I;
2023г. - 200-летие со дня рождения русского педагога, основоположника отечественной научной педагогики Константина Ушинского.

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
		ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ		
	День знаний	Умственное, нравственное и гражданское воспитание.	Формирование у учащихся представления о значении знаний в жизни человека	01.09-04.09
	День учителя	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.		01.10 - 05.10
	День народного единства	Гражданско-патриотическое воспитание	Формирование интереса и уважение к истории страны	04.11
	День матери в России	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине	22.11-28.11
	День неизвестного солдата	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование у учащихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.	29.11-03.12
	День волонтера	Гражданское воспитание.		05.12
	День Конституции РФ. Всероссийская акция «Мы - граждане России»	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание		12.12
	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование у учащихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.	20.01– 27.01
	День российской науки	Умственное, нравственное и гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Стимулирование интереса к исследовательской деятельности.	01.02– 08.02
	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами отечества	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование у учащихся таких качеств, как долг,	15.02

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
	День защитника отечества	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	ответственность, честь.	23.02
	Международный женский день	Нравственное и эстетическое воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине.	01.03– 08.03
	День воссоединения Крыма с Россией	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание	Формирование патриотических чувств	18.03
	День Космонавтики	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Стимулирование интереса к исследовательской деятельности.	05.04– 12.04
	День памяти о геноциде советского народа нацистами	Правовое, патриотическое воспитание	Формирование патриотических чувств	19.04
	Всемирный день Земли	Умственное, нравственное и гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование экологической культуры	18.04– 22.04
	Праздник весны и труда	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Формирование гражданского воспитания	01.05
	Международный день семьи	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Формирование правильных представлений о семейном воспитании	09.05– 15.05
	День защиты детей	Нравственное воспитание. Гражданско-патриотическое воспитание. Творческая деятельность.	Формирование моральных качеств: долг, ответственность, честь, любовь к Родине, к истории своей страны	01.06-02.06
	День России. Всероссийская акция «Мы – граждане России»			12.06
	День памяти и скорби			22.06
	День государственного флага России			22.08
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ				

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
	Образовательные мастер – классы «IT – time»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	сентябрь
	Региональная встреча в рамках Всероссийского проекта «Классные встречи» (направление РДШ «Личностное развитие»)	Воспитание познавательных интересов. Гражданско-правовое воспитание	Формирование личностных качеств, необходимых для жизни.	сентябрь-май
	Региональный этап Всероссийского творческого конкурса «Летим, плывем и едем»	Воспитание познавательных интересов. Профессионально-ориентированное воспитание. Патриотическое воспитание	Обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.	октябрь
	Региональный конкурс мультимедиа проектов по безопасному использованию сети Интернет «Secure network» («Безопасная сеть»)	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Формирование личностных качеств, необходимых для жизни.	октябрь
	Конкурс разработок приложений для персонального компьютера и мобильной техники «Нам с IT по пути»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.	ноябрь-декабрь
	Чемпионат по компетенциям Worldskills Russia	Профессионально-ориентированное воспитание.	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	01-02.23
	Региональный этап Всероссийских робототехнических соревнований «Инженерные кадры России»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание. Профессионально-ориентированное воспитание.	Организация инновационной работы.	февраль
	Региональный этап Всероссийской олимпиады учебных и научно-исследовательских проектов детей и молодежи «Созвездие-2023»	Воспитание познавательных интересов	Организация инновационной работы.	февраль

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
	Региональный этап Международного конкурса научно-технического творчества «Мы интеллектуалы 21 века»	Воспитание познавательных интересов	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	февраль
	Региональный этап Всероссийского конкурса научно-технического творчества учащихся «Юные техники XXI века»	Воспитание познавательных интересов. Профессионально-ориентированное воспитание	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	февраль
	Региональный этап Всероссийского творческого конкурса «К далеким звездам», посвященного 60-летию со дня полета Ю.А.Гагарина в космос	Воспитание познавательных интересов. Художественно-эстетическое воспитание	Организация воспитательной деятельности на основе социокультурных ценностей.	март
	Региональный этап Всероссийского конкурса юных изобретателей и рационализаторов	Воспитание познавательных интересов. Профессионально-ориентированное воспитание. Патриотическое воспитание	Обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.	март
	Региональный этап Всероссийского конкурса НТМ и конструирования «Юный техник-моделист»	Воспитание познавательных интересов. Профессионально-ориентированное воспитание. Патриотическое воспитание	Самосовершенствование и самореализация в процессе жизнедеятельности.	март
	Региональный конкурс литературно-художественного творчества «Память сердца», посвящённого Победе в Великой Отечественной войне 1941-1945гг.	Патриотическое воспитание. Художественно-эстетическое воспитание.	Формирование уважения к памяти защитников Отечества.	апрель
	Областной Пушкинский фестиваль «Мой Пушкин»	Патриотическое воспитание. Художественно-эстетическое воспитание. Воспитание познавательных интересов	Воспитание уважения к культурному наследию.	апрель

№	Наименование мероприятия	Приоритетные направления ВР	Цель мероприятия	Дата проведения
	Региональный этап Всероссийской олимпиады по робототехнике и интеллектуальным системам среди учащихся	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель
	VIII спортивно-технический чемпионат Липецкой области «RainbowRoboLipPro-2023» среди учащихся	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель
	Всероссийская конференция «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе РФ	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель
	Региональный фестиваль научно-технического творчества молодежи «НТТМ- 2023»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	апрель
	Образовательный интенсив цифрового творчества «IT – СПРИНТ»	Воспитание познавательных интересов. Научно-образовательное воспитание.	Организация инновационной работы.	май

Мониторинг эффективности реализации
«Рабочей программы воспитательной программы».
Критерии оценки эффективности реализации.

Мониторинг представляет собой систему диагностических исследований, направленных на комплексную оценку результатов эффективности реализации «Рабочей программы воспитательной программы».

Основные результаты духовно-нравственного развития и воспитания учащихся оцениваются в рамках мониторинговых процедур, в которых ведущими методами являются экспертные суждения (родителей, партнеров образовательного учреждения); анонимные анкеты, позволяющие анализировать (не оценивать) ценностную сферу личности, различные тестовые инструменты, созданные с учетом возраста, самооценочные суждения детей.

Цель мониторинга – изучение динамики процесса воспитания и социализации учащихся в условиях специально организованной воспитательной деятельности.

Основные показатели объектов исследования эффективности реализации Программы выступают:

1. Особенности развития личностной, социальной, экологической, трудовой (профессиональной) и здоровьесберегающей культуры учащихся.
2. Социально-педагогическая среда, общая психологическая атмосфера и нравственный уклад детской жизни в образовательном учреждении.
3. Особенности детско-родительских отношений и степень включенности родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.

Основные принципы организации мониторинга эффективности реализации образовательным учреждением Программы воспитания и социализации учащихся:

- принцип системности предполагает изучение планируемых результатов развития учащихся в качестве составных (системных) элементов общего процесса воспитания и социализации учащихся;
- принцип личностно-социально-деятельностного подхода ориентирует исследование эффективности деятельности образовательного учреждения на изучение процесса воспитания и социализации учащихся в единстве основных социальных факторов их развития — социальной среды, воспитания, деятельности личности, её внутренней активности;
- принцип объективности предполагает формализованность оценки (независимость исследования и интерпретации данных) и предусматривает необходимость принимать все меры для исключения пристрастий, личных взглядов, предубеждений, корпоративной солидарности и недостаточной профессиональной компетентности специалистов в процессе исследования;
- принцип детерминизма (причинной обусловленности) указывает на обусловленность, взаимодействие и влияние различных социальных, педагогических и психологических факторов на воспитание и социализацию учащихся;
- принцип признания безусловного уважения прав предполагает отказ от прямых негативных оценок и личностных характеристик учащихся.

Образовательное учреждение должно соблюдать моральные и правовые нормы исследования, создавать условия для проведения мониторинга эффективности реализации образовательным учреждением Программы.

2.6. Условия реализации программы
Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- светлое, просторное помещение для занятий;
- двухместные парты и стулья в соответствии с требованиями СанПиН;
- специальные шкафы под компьютеры и оргтехнику;
- наличие компьютерной и мультимедийной техники: ноутбуки, проектор, экран, доска.
- возможности для документальной видео и фотосъемки.

Кадровое обеспечение:

- Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения мобильному программированию.

Список литературы

Список литературы для педагога

1. Аллен Дауни, Крис Мэйфилд «Think Java» — O'Reilly Media, 2016 г. — 252 с.
2. шин, А. С. Java на примерах. Практика, практика и только практика : учебное пособие / А. С. Яшин, Р. В. Сеттер. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-94387-755-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108278
3. — 439 с.
4. Шилдт Герберт. «Java. Полное руководство» — М.: Диалектика., 2018 г. — 1488 с.
5. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-9275-3346-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180721.
6.

Список литературы для учащихся

1. http://myitschool.ru/book/ - Учебник IT ШКОЛЫ SAMSUNG.
2.

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам

1. Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам
2. Федеральный портал «Российское образование». http://www.edu.ru.
3. Международная федерация образования. http://www.mfo-rus.org.
4. Образование: национальный проект. http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml
5. Сайт министерства образования и науки РФ. http://www.mon.gov.ru.
6. Планета образования: проект. http://www.planetaedu.ru.
7. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ. http://www.dod.miem.edu.ru.
8. Российское школьное образование. http://www.school.edu.ru
9. Портал «Дополнительное образование детей». http://vidod.edu.ru
10. Платформа «Крибрум» https://my.kribrum.ru/
11. Публичный поиск «Крибрум» https://brahms.kribrum.ru/

Список литературы к рабочей программе воспитания

1. Боровиков Л.И. Организация системы воспитательной работы и внеурочной деятельности образовательного учреждения в условиях реализации ФГОСа. Методическое пособие. – Новосибирск, 2013;

2. Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2011;
3. Сборник методических рекомендаций. [сост.: Л.С. Львова, О.В. Гончарова] МП РФ, ФГБУК «ВЦХТ», М.: Издательство Сеченовского Университета, 2019;
4. Интеграция общего и дополнительного образования: Практическое пособие. – М., 2006;
5. Никишина И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе: использование интерактивных форм и методов в процессе обучения учащихся и педагогов. – Волгоград, 2011;
6. Нормативно-правовые основы воспитания и дополнительного образования детей (актуальные нормативно-правовые акты и документы): Методическое пособие для системы повышения квалификации. Сост. Л.Н. Буйлова. – М., 2014;
7. Кутеева О. Планирование воспитательной работы на основе личностно-ориентированного обучения/О.Кутеева// Классный руководитель. – 2009;
8. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. – Изд. доп. – М.: Школьная Пресса, 2008;
9. Маленкова, П.И. Теория и методика воспитания/П.И.Маленкова. - М., 2012;
10. Цветкова И.В. Как создать программу воспитательной работы: Методическое пособие. – М., 2016;
11. Сластенин В.А. Методика воспитательной работы/В.А.Сластенин. - изд.2-е.-М., 2017;
12. Евладова Е.Б., Петракова Т.И. Содержание и организация воспитания и дополнительного образования в школе. – М.:ВЛАДОС , 2010;