Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение

«Краевой детский центр «Созвездие»

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

КГБОУ КДЦ «Созвездие»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.Е.Волостникова

Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Программа**

**краевой профильной смены**

**«Перспектива»**

**(направление «Наука»)**

Возраст воспитанников: 13-17 лет

Продолжительность реализации

программы: 12 дней

2 марта – 13 марта 2021 г.

Руководитель программы:

Чавунная Светлана Евгеньевна

Место реализации:

Хабаровский край, р. п. Переяславка

дружина «Созвездие»

Хабаровск, 2021 г.

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление программы** | Наука (техническое) |
| **Название программы** | «Перспектива» |
| **Целевая аудитория** | В образовательной программе могут принять участие 20 школьников 13-17 лет из Хабаровского края, обучающихся по программе дополнительного образования «IT-школа Samsung». Конкурсный отбор участников образовательной программы осуществляется на основании Положения об организации и проведении открытых командныхСоревнований по информационной безопасности «OldSchoolCTF 2021» |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Аннотация к программе** | Настоящая образовательная программа «Перспектива» IT-школа Samsung является дополнительной общеразвивающей программой, предназначенной для старшеклассников, проявивших успехи в области программирования и разработки мобильных приложений, проводится с целью содействия в подготовке будущих инженерно-технических кадров, что соответствует актуальным задачам в сфере образования для современной России, оказания помощи в профессиональном самоопределении школьников старших классов и повышениеи их интереса к сфере IT-инноваций. |
| **Цель и задачи программы** | **Цель**: содействие в подготовке будущих инженерно-технических кадров, помощь в профессиональном самоопределении школьников старших классов и повышение их интереса к сфере IT-инноваций**Задачи** **Предметные**1.Формирование у участников программы практических навыков:* программирования на языке Java;
* разработки приложений для мобильных устройств, работающих по управлением операционной системы Android;
* разработки мобильных приложений с использованием баз данных;
* разработки приложений с использованием эффективных алгоритмов и абстрактных структур данных;
* разработки игровых приложений;
* использования инструментов языка Java для криптографической защиты информации.

2.Развитие у участников программы:* алгоритмического и аналитического, а также проектного мышления;

**Личностные*** навыков работы в команде.

3. Организация активного отдыха школьников через привлечение их к участию в мероприятиях смены |
| **Предполагаемый результат** | По итогам реализации программы:**Предметные:*** обучающиеся получат дополнительные знания в области современных информационно-коммуникационных технологий на основе содержания образовательной программы IT школы Samsung.
* Все обучающиеся получат дополнительную предпрофессиональную подготовку по профессиям инженерно-технической направленности.

**Личностные:*** Для участников смены будут созданы условия для максимальной самореализации и раскрытия способностей детей.
 |
| **География участников программы** | Хабаровский край |
| **Количество участников** | 14 человек |
| **Сроки проведения** | 02 марта – 13 марта 2021 г. |
| **Продолжительность** | 12 дней |
| **Место проведения** | Хабаровский край, с. Лазо, р.п. Переяславка дружина «Созвездие» |
| **Адрес исполнителя** | 680003 г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 75.Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение «Краевой детский центр «Созвездие» |
| **Руководители программы** | Чавунная Светлана Евгеньевна – вожатый отдела воспитательной работы КГБОУ КДЦ «Созвездие». |

1. **Пояснительная записка**

Востребованность рынка в IT-специалистах стала давно уже очевидной, однако, не смотря на столь высокий спрос, по сей день наблюдается дефицит кадров в данной области. Таким образом, вполне очевидно, что IT-образование в настоящее время является крайне востребованным. Но, к сожалению, до сих пор многие молодые люди имеют довольно смутное представление о сути образования в сфере информационных технологий.

В настоящее время, понятие «специалист по IT-технологиям», подразумевает достаточно широкую сферу профессиональной деятельности, например, за последние годы большой популярностью пользуются разработчики приложений для мобильных платформ и социальных сетей.

Новая индустрия IT-технологий естественно требует нового качества кадрового обеспечения. Современные инженеры должны быть готовы к работе условиях возрастающей сложности технологических процессов и оборудования, быстро меняющихся требований к конкурентоспособной продукции, необходимости постоянного повышения эффективности производства. Довольно долгое время получить образование в данной сфере можно было лишь на специальных курсах, например, компании Microsoft, но на сегодняшний день ситуация изменилась к лучшему. Теперь можно получить государственное высшее образование во многих вузах страны, а также в специализированных школах, например IT-школе SAMSUNG.

IT ШКОЛА SAMSUNG – программа дополнительного обучения школьников в области информационных технологий и программирования. Цель проекта «IT ШКОЛА SAMSUNG» – содействие в подготовке будущих инженерно-технических кадров, что соответствует актуальной задаче в сфере образования для современной России, помощь в профессиональном самоопределении школьников старших классов и повышение их интереса к сфере IT-инноваций.

«IT ШКОЛА SAMSUNG» открыта в 22 городах России. Хабаровск – четвертый город России, в котором реализуется проект.

В Хабаровске проект реализуется при поддержке министерства образования и науки Хабаровского края на базе «Математического лицея», одного из сильнейших общеобразовательных учебных учреждений края. Участниками проекта IT-школы стали старшеклассника из разных школ краевого центра, все они по результатам вступительного тестирования были зачислены на бесплатное обучение. На занятиях обучающиеся смогут получить знания, по основам IT и программирования и получат практические навыки, позволяющие самостоятельно создавать приложения для смартфонов и планшетных компьютеров на платформе Android. Для проведения занятий в «IT-школе» компания Samsung оснастила учебный класс комплексным интегрированным решением Samsung School, включающим в себя интерактивную доску с диагональю 75 дюймов, ноутбуки и планшеты для учеников и преподавателей.

Таким образом, полученные знания по основам IT и программированию позволят получить дополнительную подготовку по профессиям технической, конструкторской, проектной направленности, сформировать качества современного человека: предприимчивость, способность работать в команде, инновационной активности, вовлеченности в общественную жизнь.

**Цель программы:** содействие в подготовке будущих инженерно-технических кадров, в профессиональном самоопределении школьников старших классов и повышение их интереса к сфере IT-инноваций.

**Задачи образовательной программы:**

1.Формирование у участников программы практических навыков:

* программирования на языке Java;
* разработки приложений для мобильных устройств, работающих по управлением операционной системы Android;
* разработки мобильных приложений с использованием баз данных;
* разработки приложений с использованием эффективных алгоритмов и абстрактных структур данных;
* разработки игровых приложений;
* использования инструментов языка Java для криптографической защиты информации.

2.Развитие у участников программы:

* алгоритмического и аналитического, а также проектного мышления;
* навыков работы в команде.

**Педагогические принципы**

* Принцип доступности: излагаемый педагогом материал будет основан на достоверных данных, построен на актуальной терминологии и будет излагаться в доступной форме для данного возраста детей.
* Принцип систематичности - каждый этап программы есть не самостоятельное звено, а единое целое.
* Принцип «живых знаний», который предполагает применение полученных знаний на практике в течение смены;
* Принцип новизны – первый опыт реализации, оригинальность, необычность программы;
* Принципа индивидуально-личностного подхода к обучению реализуется в создании таких условий, при которых каждый участник смены сможет развивать необходимые навыки и получать знания;
* Принцип сознательности и активности - осознание и понимание осуществляемой деятельности, характеризующейся степенью включения в работу
1. **Содержание и средства реализации программы**

**2.1 Профильная образовательная программа**

**Авторы профильной программы**

Пономарчук Юлия Викторовна, кандидат физико-математических наук.
зав. кафедрой "Вычислительная техника и компьютерная графика" ДВГУПС
сертифицированный преподаватель "IT- школа Samsung".
 Doctor of Philosophy (Ph.D.) - доктор философии.

Шундик Антонина Александровна - старший методист ОРРП «Созвездие».

**Целевая аудитория**

В образовательной программе могут принять участие 20 школьников 13-17 лет из Хабаровского края, обучающихся IT- Школа Samsung. Конкурсный отбор участников образовательной программы осуществляется на основание Положения об организации краевого конкурса «Шаг к профессии»

**Аннотация к программе**

Профильная образовательная программа «IT ШКОЛА SAMSUNG» предназначена для старшеклассников, проявивших успехи в области программирования и разработки мобильных приложений, проводится с целью содействия в подготовке будущих инженерно-технических кадров, что соответствует актуальным задачам в сфере образования для современной России, оказания помощи в профессиональном самоопределении школьников старших классов. Благодаря «IT ШКОЛА SAMSUNG» талантливые ребята получат отличную базу для дальнейшего развития в области IT-индустрии. Экономика Хабаровского края получит квалифицированные инженерно-технические кадры области IT- индустрии.

**Цель программы**: содействие в подготовке будущих инженерно-технических кадров, в профессиональном самоопределении школьников старших классов и повышение их интереса к сфере IT-инноваций

**Задачи программы:**

1. 1.Формирование у участников программы практических навыков:

* программирования на языке Java;
* разработки приложений для мобильных устройств, работающих по управлением операционной системы Android;
* разработки мобильных приложений с использованием баз данных;
* разработки приложений с использованием эффективных алгоритмов и абстрактных структур данных;
* разработки игровых приложений;
* использования инструментов языка Java для криптографической защиты информации.

2.Развитие у участников программы:

* алгоритмического и аналитического, а также проектного мышления;
* навыков работы в команде.

**Сроки программы**

02 марта-13 марта 2021 г.

**Расписание дня**

|  |  |
| --- | --- |
| 7.00 | Подъем |
| 8.00-9.00 | Завтрак |
| 9.00-12.30. | Профильная программа |
| 13.00.-14.00 | Обед |
| 15.00.-16.30. | Общеобразовательная программа |
| 16.30.-18.30. | Общеобразовательная программа, консультации, самостоятельная работа, научно-популярные лекции |
| 19.00.-20.00. | Ужин |
| 20.00.-21.30. | Спорт, отдых, самостоятельная работа, иные мероприятия, научно-популярные лекции, мастер-классы, самоподготовка, свободное время  |

**Форматы разбиения участников программы на потоки, группы, подгруппы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды учебных занятий | Число групп | Количество участников (школьников) в одной группе |
| Практические занятия, лабораторные работы (утренние пары) | 1 | 10 человек |
| Практические занятия, лабораторные работы (вечерние пары) | 1 | 10 человек |

В рамках программы участники получают опыт применения предметных знаний и практических навыков в практической деятельности под формат проектной работы. Все проекты по программе носят техническую направленность. Для удобства самоопределения детей и организации работы над проектами программа разбита на тематические направления. В каждом направлении закреплены позиции научного руководителя направления, которые осуществляют руководство и оказывают поддержку и сопровождение кураторов проекта. Тематика проекта может быть предложена обучающимся и согласована с преподавателем.

**Учебно-тематический план модулей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **Обязательная часть** |  **По выбору** |
| **Модули** | Профильная образовательная программа «Перспектива» IT Школа Самсунг | Обще образовательные блоки и научно-популярные лекции  | Командо -образование | .Программы дополнительнойвоспитывающей развивающейдеятельности | Физическое развитие, спорт |
| **Объём часов** | 45 | 10 | 12 | 8 | 8 |
| **Направления** | 1.«Проектныйпрактикум». 2.«Ассоциативные массивы».3.«Сервисы в Android».4.«Контент-провайдеры в Android».5.«Введение в криптографию и криптоанализ»6.«Введение в шифрование»7.«Локальная СУБД на примере SQLite»8.«Разработка игровых приложений».9.«Проектный практикум». | 1. **«**Берестяные грамоты**»**Трушков В.В.2.«Что такое «Цифровая экогомика?»ДВГУПС3. «О работе с персональными данными в информационных системах»»ДВГУПС4. "Искусственный интеллект, где он?" IT-школаШкола SAMSUNG5. "Плывем в сторону Kotlin"Академии Samsung6. «Доказательство с нулевым разглашением»Институт прикладной математике ДВО РАН | * отрядная деятельность: игры на знакомства и сплочение;
* квест на сплочение «мы команда»;
* огонек знакомств;
* огонек организационного периода;
* огонек первой половины смены;
* тематический огонек;
* итоговый огонек;
* прощальный огонек.
 | 1.«Парокорд»-педагог Новикова Т.И.2.«Гончарное дело»- педагог Лазарева Д.А.3.«Из Созвездия с любовью» - Киричук Ю.Б.4. «Авторская кукла» Соколец И.А.5.«Современные художественные техники» - Серикова Н.Д.6.«Арт-рельеф»- Подляскин В.С.7.«Лаборатория исследование пищевых продуктов»- Ермушева Н.Н.8.«Волейбол»Стариков Л.С.9.«Теннис «Open»-педагогГолубева О.А. | Зарядка.Физкультминутки.Спортивная эстафета «Фокус».Спортивные соревнования.Бассейн. |
| **Педагогический состав** | 3 педагога | 8 педагогов |  |  9 педагогов |  |  |

**2.2 Содержательная характеристика программы**

Учебная программа включает лекции, лабораторные работы, интерактивные занятия. Каждый учебный день у участников будет три обязательных занятия, а также время, отведенное на подготовку проектов. Учебные занятия будут проходить по следующим тематикам: локальная СУБД на примере SQLite, абстрактные структуры данных на примере дерева, сервисы в Android, обзор алгоритмов сортировок, практикум по разработке игровых приложений, введение в криптографию и криптоанализ, рекурсия.

На протяжении всей смены учебные лекции будут проходить для всего потока (20 человек), мастер-классы и лабораторные работы в группах по 20 человек.

Проверкой усвоенного материала послужат проекты. Каждую группу сопровождают специалисты ДВГУПС.

**2.3 Программы дополнительной воспитывающей и развивающей деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятие** | **Кол-во часов** |
| 1 | Клубы | 6 |
| 2 | Мастерские | 6 |
| 3 | Вечерние мероприятия  | 8 |
| **Итого** | **20** |

**Список программ краевой профильной смены «Перспектива» 2021 год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название  | ФИО педагога | Направленность |
| **Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы мастер-классов** |
|  | «Паракорд» | Новикова Т.И. | Художественная |
|  | «Гончарное дело»- | Лазарева Д.А. | Художественная |
|  | «Из Созвездия с любовью» | Киричук Ю.Б. | Социальн-гуманитарная |
|  | «Авторская кукла» | Соколец И.А. | Художественная |
|  | «Современные художественные техники» | Серикова Н.Д | Художественная |
|  | «Арт-рельеф» | Подляскин В.С. | Художественная |
|  | «Лаборатория исследование пищевых продуктов» | Ермушева Н.Н. | Естественнонаучная |
| **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Спортивный центр»** |
| 2. | «Волейбол» | Стариков Л.С. | Физкультурно-спортивная |
| Тенис open | Голубева О.А. | Физкультурно-спортивная |

**Список вечерних мероприятий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вечерние мероприятия  | Анонс | Кол-во часов  |
| 1. | «Визит-шоу» | Развлекательная программа с подготовкой, предполагающая представление отрядов в творческой форме. | 2 |
| 2. | «КиноМания» | Информационно-развлекательное мероприятие с подготовкой, направленное на знакомство с культурой кино. | 2 |
| 3. | «Муз-чарт!» | Информационно-развлекательное мероприятие с подготовкой, направленное на знакомство с направлениями рок-музыки. | 2 |
| 4. | «Праздничный концерт» | Мероприятие, нацеленное на популяризацию чтения/ писателя/ литературного направления.  | 2 |

**Командообразование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятие** | **Кол-во часов** |
| 1. | Тренинг на сплочение «Мы – команда» | 3 |
| 2. | Огонек знакомств  | 2 |
| 3. | Огонек орг. периода | 2 |
| 4. | Прощальный огонек  | 2 |
| 5.  | Треннинг «Soft-skills» | 6 |
| **Итого** | 17 |

**Физическое развитие и спорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятие** | **Кол-во часов**  |
| 1. | Зарядка | 4,5 |
| 2. | Час спорта |  |
| 2.1. | Плаванье | 8 |
| 2.2. | Фитнес-аэробика |  |
| **Итого** | 12,5 |

**2.4. Логика развития смены**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период смены | Содержание | Структурное подразделение |
| 1.Организационный период | * удовлетворение потребности детей в информации о центре, о людях, которые в нем работают;
* предъявление епт;
* заложение основ соуправления;
* перспектива совместной деятельности с отрядом;
* погружение детей в программу смены;
* создание необходимых условий для адаптации к новым условиям жизнедеятельности;
* получение необходимую информацию о каждом ребенке;
* организация выборов органов соуправления;
* обеспечение выполнения программы смены;
* начало работы основных секций и направлений.
 | Игры на знакомство, экскурсии по дружине, инструктаж по ТБ и ПБ, огонек знакомств, квест на сплочение, открытие смены. |
| 2.Основной период | * контроль состояния здоровья детей;
* контроль органов соуправления;
* обеспечение выполнения программы смены;
* организация деятельности способствующей раскрытию творческого потенциала детей;
* проведение обучающих занятий по основным дисциплинам, работа основных направлений;
* проведение главных мероприятий и подготовка к итоговым соревнованиям
* организация разнообразного досуга детей
 | Профильные занятия, клубы, вечерние мероприятия: «Муз - чарт», «Киномания»,«Звездный вожатый»тематические огоньки. |
| 3. Итоговый период | * усиление контроля за жизнью и здоровьем детей;
* обеспечение выполнения программы смены;
* подведение итогов работы основных направлений
* подведение итогов пребывания детей на смене;
* закрепление достигнутого ребенком результата, мотивация к продолжению развития в выбранном направлении;
* изменения отношений детей в отряде за смену;
* проведение прощального огонька.
 |  «100 слов обо мне», закрытие смены, итоговый и прощальный огоньки. |

**2.5. Система соуправления**

Система детского соуправления на смене представляет собой иерархическую ролевую систему, где у каждого ребёнка в отряде есть своя должность с прописанными обязанностями. К окончанию организационного периода смены, когда дети уже познакомились друг с другом в отряде, участники смены избирают капитана своего отряда (среди детей выявивших желание занимать данную должность), также совместным решением всех участников отряда избираются ответственные за определенные направление. Все оставшиеся дети разделяются на подгруппы, выполняющих различные задания, поступающие от ответственных за направления. Ответственные за направления, в свою очередь, решают поставленные вожатым задачи на день. Капитан отряда курирует всех «ответственных за направления» помогая им в выполнении дел и контролируя их реализацию.

Данная форма работы призвана помочь вожатому в организации внутри отрядной жизни и дать каждому ребенку возможность попробовать себя в каждой роли. Иерархическая система соуправления выглядит следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Должность** | **Обязанности** | **Ресурс** |
| Капитан отряда | Является главным помощником для вожатого; осуществляет контроль за выполнением обязанностей всех должностей | Все участники отряда |
| Ответственный за чистоту | Осуществляет контроль за соблюдением правил чистоты в отряде. | Участники, входящие в состав «Совета чистоты» |
| Ответственный за спорт | Осуществляет контроль за проведением ежедневных спортивных мероприятий и зарядок, набирает команду для участия в спортивных соревнованиях. | Участники, входящие в состав «Совета спорта» |
| Ответственный за творческую деятельность. | Осуществляет контроль за разработкой и реализацией творческих мероприятий смены. | Участники, входящие в состав «Творческого совета» |
| Ответственный за экологию и культуру | Осуществляет контроль по организации мероприятий по защите окружающей среды, популяризации экологического поведения, экологичного быта отряда, контроль благоприятной атмосферы для жизнедеятельности отряда. | Участники, входящие в состав «Совета экологии и культуры» |
| Ответственный за медиа | Контроль за публикациями актуальной информации о жизни в отряде и его знаменательных событий, ведение страниц в социальных сетях и взаимодействие с Медиацентром дружины. | Участники, входящие в состав «Медиа-группы» |

Каждый отряд выбирает капитана, который совместно с участниками и вожатыми своего отряда самостоятельно определяют систему и схему взаимодействия внутри отряда.

1. **Ожидаемые результаты и механизм их оценивания**

В соответствии с целью и задачами программы произойдут следующие результативные изменения:

**Предметный:**

* обучающиеся получат дополнительные знания в области современных информационно-коммуникационных технологий на основе содержания образовательной программы IT школы Samsung.
* все обучающиеся получат дополнительную предпрофессиональную подготовку по профессиям инженерно-технической направленности.

**Личностный:**

* Для участников смены будут созданы условия для максимальной самореализации и раскрытия способностей детей.

**4**. **Условия реализации программы**

**4.1. Кадровое обеспечение программы**

**Требования к кадровому обеспечению**

В рамках программы участники получают опыт применения предметных знаний и практических навыков в практической деятельности под формат проектной работы. Все проекты по программе носят техническую направленность. Для удобства самоопределения детей и организации работы над проектами программа разбита на тематические направления. В каждом направлении закреплены позиции научного руководителя направления, которые осуществляют руководство и оказывают поддержку и сопровождение кураторов проекта. Тематика проекта может быть предложена обучающимся и согласована с преподавателем.

**Описание системы взаимодействия с партнерами**

«IT-школа Samsung» г. Москва - проводят научно-популярные лекции.

ДВГУПС - разработка образовательной программы, проведения занятий по направлениям.

Института прикладной математике ДВО РАН – проводят научно-популярные лекции

КГБОУ КДЦ «Созвездие» совместно ФГБООУ ВО ДВГУПС – разработка профильной программы, проведение научно-популярных лекций.

КГБОУ КДЦ «Созвездие» - проведение клубов.

Электронные ресурсы программы

Для самостоятельной проработки учащимся рекомендуется изучить ресурсы <https://myitschool.ru>, <https://developer.android.com/guide/>,<http://developer.alexanderklimov.ru/>,

<http://informatics.mccme.ru>.

На данных сайтах приведены как необходимые теоретические сведения для освоения программы, так и интерактивные платформы, на которых участники могут оттачивать свои навыки в области практических аспектов программирования и разработки мобильных приложений, теоретическая база к которым была дана во время лекций.

Учитывая возрастной состав участников смены, для её реализации необходимо следующее кадровое обеспечение:

|  |  |
| --- | --- |
| **Специалист**  | **Роль в реализации программы** |
| Руководитель программы (ДВГУПС) | * логику программы;
* разрабатывает поожение о программе, критерии отбора детей на образовательную программу;
* разрабатывает образовательную программу в соответствии со структурой;
* предоставляет руководству центра пакет документов:
* профильную образовательную программу;
* образовательные программы курсов;
* паспорта проектов (для проектных программ);
* разрабатывает задания для подготовки участников (обучающихся) к освоению профильной программы;
* формирует преподавательский состав программы. согласует его с руководителем центра;
* взаимодействует с куратором программы по текущим вопросам организации жизни участников программы;
* информирует куратора программы о необходимости и подготовки аудитории, дополнительных канцелярских принадлежностей, оборудования,
* ведет расписание профильных занятий;
* подбор и оформление педагогов;
* согласует форматы размещения материалов на сайте центра;
* осуществляет мониторинг реализации образовательной программы;

по итогом программы готовит отчетные итоговые материалы. |
| Руководитель смены («Созвездие») | * согласует режим дня, выходные дни, расписание;
* обеспечивает все организационное сопровождение программы;
* обеспечивает взаимодействие руководителя программы и педагога с другими службами центра;
* собирает отчетные документы;
* отвечает за безопасность детей, реализацию программы, расписание, соблюдение распорядка дня;
* обеспечивает организацию самостоятельной работы по предметам школьной программы и участие в дополнительных и досуговых программах;
* информирует детей о событиях дня, знакомит их с содержанием предстоящих научно-популярных лекциях, встреч с учеными, гостями центра.
 |
| Сектор психолого-педагогической работы | * индивидуальная работа с детьми;
* индивидуальная работа с воспитателями;
* проведение тренингов;
* проведение рефлексов.
 |
| Педагоги программы | * проводят занятия;
* разрабатывают программы отдельных курсов/ модулей;
* оцепеневают качество образовательной деятельности обучающихся;
 |
| Художественный руководитель | * организация и проведение вечерних мероприятий на смене;
* постановка вожатского спектакля
 |
| Фотограф | * фото сопровождение дневных и вечерних мероприятий на смене;
* монтирование дайджестов (1 раз в 3 дня)
 |
| Видеооператор | * видео сопровождение вечерних мероприятий смены
* монтаж дайджестов
 |
| Старший вожатый | * контроль жизни и здоровья участников смены (организация питания, медицинского осмотра);
* контроль проведение огоньков на смене;
* контроль соблюдения режимных моментов;
* контроль образовательного процесса;
 |
| Вожатые (2 человек) | * контроль жизни и здоровья участников смены;
* организация и реализация дневных и вечерних мероприятий смены;
* помощь в реализации государственного заказа;
* контроль соблюдения режимных моментов;
* помощь в организации учебного процесса;
* проведение отрядной деятельности;
* организация творческой деятельности: подготовка, взаимодействие со звукорежиссером, костюмером, художественным руководителем во время подготовки и проведения мероприятий;
* отслеживание эмоционального состояния детей: организация проведение диагностики, наблюдение, взаимодействие с руководителем смены, методистом, психологом;
* контроль личного рейтинга участников смены;
* осуществление контроля за организационными моментами смены: подъем, прием пищи, соблюдение питьевого режима, организация смены одежды участников, принятие детьми водных процедур (в корпусе)
 |
| Ночные вожатые (1 человека) | * контроль жизни и здоровья участников смены;
* осуществление контроля за организационными моментами смены;
* помощь в организации мероприятий смены.
 |

**4.2 Комплексно-методическое обеспечение программы**

По информационному, дидактическому, методическому и техническому обеспечению программы используются следующие материалы:

*1)информационное обеспечение:*

* информационный вкладыш в путевку смены;
* библиотека, фонотека, медиатека Центра;
* буклетная продукция с информацией о смене;
* информационные стенды (презентация и расписание образовательных программ, стенды рейтинга взводов);
* дизайн программы с логотипом смены (наклейки, значки, дипломы);
* сайт Центра с информацией о смене: реклама смены, репортажи и фотоотчеты в ходе реализации смены.

*2) дидактическое обеспечение:*

* видеоматериалы:
* ролики Центра
* фото дайджесты;
* миллиметровая бумага.
* аудиоматериалы:
* общая музыкальная фонотека;

*3) техническое обеспечение:* видеопроекторы, экраны, компьютерная техника, осветительные приборы, музыкальная аппаратура.

**5. ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период | Факторы риска | Формы работы |
| Подготовительный | Нехватка технического обеспечения для реализации смены; | Подготовка компьютерного класса, информирование будущих участников о необходимости иметь на смене собственный ноутбук.  |
| Нехватка кадров/партнеров. | Нахождение партнеров и кадрового состава. |
| Организационный | Не достаточный уровень знаний по направлениям у участников смены; | Анкетирование участников на уровень знаний. Последующее распределение их на соответствующее их уровню направление образовательного блока. |
| Неприятие участника смены коллективом. | Работа вожатых на сплочение коллектива, индивидуальные беседы. |
| Низкая самооценка, неуверенность в себе. | Работа вожатых и педагогов на поднятие самооценки. |
| Основной | Утомляемость участников смены, Усталость глаз при длительной работе за компьютером. | Смена деятельности с пассивной на активную, подготовка и участие в мероприятиях смены. |
| Итоговый | Взаимоотношения между подростками разного пола: -момент расставания;-обиды;-нераздельные чувства. | Дополнительная работа педагогов, индивидуальный подход.Упражнения на построения успешного взаимодействия друг с другом.Индивидуальные консультации по проблеме. |

Приложение 1

**Учебно-тематический план занятий**

**Организационные особенности программы:**

В программе предусмотрено 49,5 часов. Данный объем включает всю работу по направлениям, без учета общеобразовательных и научно-популярных лекций, мероприятий. Дополнительно реализуется программы дополнительного образования (клубы), вечерние и спортивно-оздоровительные мероприятия смены.

Отличительная особенность программы в том, что работа строится с высоким уровнем самостоятельности участников: руководители строят работу через совместную работу с участниками смены**.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Темы программы** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика** |
| **1.** | **«Проектный практикум».**  | **5,5** | **1** | **4,5** |
|  | * Разработка программного приложения.
* Дизайн пользовательского интерфейса.
* Этапы разработки проекта (анализ предметной области, постановка задачи, анализ технологий реализации, проектирование приложения (архитектуры, графического пользовательского интерфейса),диаграммы UML).
* Подготовка презентации по тематике проекта.
 |  |  |  |
| **2.** | **«Ассоциативные массивы».** | **5,5** | **1** | **4,5** |
|  | * Класс Map, контейнеры HashMap, TreeMap.
* Хранение данных в Android Preferences.
* Практическое занятие по библиотечным классам, реализующим ассоциативные контейнеры.
* Проектный практикум
 |  |  |  |
| **3.** | **«Сервисы в Android».** | **5,5** | **1** | **4,5** |
|  | * Жизненный цикл сервисов и управление ими.
* Класс IntentService.
* Разработка приложения с использованием сервисов.
* Проектный практикум.
 |  |  |  |
| **4.** |  **«Контент-провайдеры в Android».** | **5,5** | **1** | **4,5** |
|  | * Стандартные MediaStore.
* Назначение и применение
* Представление проекта.
 |  |  |  |
| **5**. | **«Введение в криптографию и криптоанализ**» | **5,5** | **1** | **4,5** |
|  | * Практическая занятие на распознание сообщения, зашифрованного подстановочным шифром.
* Разбор пробного теста.
* Проектный практикум
 |  |  |  |
| **6.** | «**Введение в шифрование»** | **5,5** | **1** | **4,5** |
|  | * Понятие ключа шифрования.
* Симметричные и асимметричные ключи.
* Алгоритм DES.
* Алгоритм RSA.
* Примеры использования.
* Практическое занятие на освоение ключей шифрования.
 |  |  |  |
| **7.** |  **«Локальная СУБД на примере SQLite»** | **5,5** | **1** | **4,5** |
|  | * Разбор заготовки Android приложения. Разработка собственного приложения.
 |  |  |  |
|  | * Локальная СУБД на примере SQLite.
* Разбор заготовки Android приложения.
* Разработка собственного приложения.
 |  |  |  |
| **8.** | **«Разработка игровых приложений».** | **5,5** | **1** | **4.5** |
|  | * Понятие игрового движка. Реализация графики на основе SurfaceView.
* Разработка 3D игр с использованием.
* Фреймворка libGDX.
* Проектный практикум.
 |  |  |  |
| **9.** | **«Проектный практикум».** | **5,5** |  |  |
|  | * Защита проектов
 |  |  |  |