

Аннотация к программе «Перспектива»

Новая индустрия IT-технологий естественно требует нового качества кадрового обеспечения. Современные инженеры должны быть готовы к работе в 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, а также 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 краевого министерства образования и науки на базе «Математического лицея», одного из сильнейших общеобразовательных учебных учреждений края. Участниками проекта IT-школы стали старшеклассники из разных школ краевого центра, все они по результатам вступительного тестирования были зачислены на бесплатное обучение. На занятиях обучающиеся смогут бесплатно пройти годовое обучение, 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.

Образовательная цель программы: содействие в подготовке будущих инженерно-технических кадров, а также помощь 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 управлению 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.

Воспитательная цель программы: организация деятельности детского коллектива как важного средства для самореализации способностей каждого.

Задачи для достижения воспитательной цели:

- развитие творческих способностей детей, их индивидуальности;
- укрепление здоровья, физическое развитие и совершенствование;
- развитие духовной сферы детей, формирование у них нравственного опыта отношений с окружающим миром

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 № 01-09/2140
« 12 » 2020 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
краевой профильной смены
«Перспектива»**

Возраст участников: 13-17 лет
Продолжительность реализации
программы: 12 дней
02 марта – 13 марта 2021 г.
Руководитель программы:
Чавунная С.Е.
Место реализации:
Хабаровский край, район им. Лазо
р.п. Переяславка, дружина «Созвездие»

Хабаровск, 2021 г.

Паспорт программы

| | |
|--------------------------------|---|
| Направление программы | Техническая |
| 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 командных Соревнований по информационной безопасности «OldSchoolCTF 2018» |
| 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, а также с целью оказания помощи в профессиональном самоопределении школьников старших классов и повышение их интереса к сфере IT-инноваций. |
| Цель и задачи программы | <p>Цель: содействие в подготовке будущих инженерно-технических кадров, а также помощь в профессиональном самоопределении школьников старших классов и повышение их интереса к сфере IT-инноваций</p> <p>Задачи</p> <p>1.Формирование у участников программы практических навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • разработки игровых приложений; • использования инструментов языка Java для криптографической защиты информации. <p>2. Развитие у участников программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • алгоритмического и аналитического, а также проектного мышления; • навыков работы в команде. <p>3. Организация активного отдыха школьников через привлечение их к участию в мероприятиях смены</p> |
| Предполагаемый результат | <p>По итогам реализации программы:</p> <p>1. Обучающиеся получают дополнительные знания в области современных информационно-коммуникационных технологий на основе содержания образовательной программы IT школы Samsung.</p> <p>2. Все обучающиеся получают дополнительную предпрофессиональную подготовку по профессиям инженерно-технической направленности.</p> <p>3. Для участников смены будут созданы условия для максимальной самореализации и раскрытия способностей детей.</p> |
| География участников программы | Хабаровский край |
| Количество участников | 20 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 воспитательной работы КГБОУ КДЦ «Созвездие». |

1. Пояснительная записка

Востребованность рынка в IT-специалистах стала давно уже очевидным, 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, а также 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 краевого министерства образования и науки на базе «Математического лицея», одного из сильнейших общеобразовательных учебных учреждений края. Участниками проекта IT-школы стали старшеклассники из разных школ краевого центра, все они по результатам вступительного тестирования были зачислены на бесплатное обучение. На занятиях обучающиеся смогут бесплатно пройти годовое обучение, 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.

Образовательная цель программы: содействие в подготовке будущих инженерно-технических кадров, а также помощь 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.

Воспитательная цель программы: организация деятельности детского коллектива как важного средства для самореализации способностей каждого.

Задачи для достижения воспитательной цели:

- развитие творческих способностей детей, их индивидуальности;
- укрепление здоровья, физическое развитие и совершенствование;
- развитие духовной сферы детей, формирование у них нравственного опыта отношений с окружающим миром

Педагогические принципы

- принцип толерантности – терпимости к мнению других людей, к инакомыслию и другим культурам, другому образу жизни;
- принцип гуманизации воспитания - уважение прав и свобод ребёнка, предъявление чётко сформулированных требований.
- 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 добровольности, который заключается в том, что зачисление и обучение ребёнка в объединении возможно только по его желанию;
- 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.
- принцип вариативности, включающий многообразие форм работы, отдыха и развлечений, а также различные варианты технологий и содержания воспитания.
- принцип альтернативы - не борьба с негативными, асоциальными явлениями в подростковой среде, а создание альтернативных возможностей самореализации в социально приемлемой, нравственной и культурно-обогащающей деятельности

2 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И МЕХАНИЗМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

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

- приобретение знаний обучающимися в области естественных наук;
- развитие математических способностей учащихся;
- приобретение навыков для участия в математических олимпиадах высокого уровня;
- формирование алгоритмического и аналитического мышления;
- развить навыки работы в команде с определенным распределением ролей.

3. СОДЕРЖАНИЕ И СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Логика развития смены

| Период смены | Содержание | Структурное подразделение |
|--------------------------|--|---|
| 1.Организационный период | <ul style="list-style-type: none">✓ Удовлетворение потребности детей в информации о Центре, о людях, которые в нем работают;✓ Предъявление ЕПТ;✓ Заложение основ самоуправления;✓ 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 самоуправления.✓ Обеспечение выполнения | Игры на знакомство, экскурсии по дружине, инструктаж по ТБ и ПБ, огонек знакомств, квест на сплочение, Открытие смены |

| | | |
|--------------------|--|---|
| | <p>программы смены;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Начало работы основных секций и направлений. | |
| 2.Основной период | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Контроль состояния здоровья детей; ✓ Контроль органов самоуправления; ✓ Создание условий для развития лидерских качеств; ✓ 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 | <p>Обр. блок, клубы «Аэропорта «Звездный», тематические огоньки, вечерние мероприятия.</p> |
| 3. Итоговый период | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Усиление контроля за жизнью и здоровьем детей; ✓ Обеспечение выполнения программы смены; ✓ Подведение итогов работы основных направлений ✓ Проведение итоговых соревнований; ✓ Подведение итогов пребывания детей на смене; ✓ Закрепление достигнутого ребенком результата, | <p>Открытие художественной выставки, «100 слов обо мне», закрытие смены, итоговый и прощальный огоньки.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>мотивация к продолжению развития в выбранном направлении;</p> <p>✓ Изменения отношений детей в отряде за смену;</p> <p>✓ Проведение прощального огонька.</p> | |
|--|---|--|

3.2. 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 направления. 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 ребёнку 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 | Осуществляет контроль за проведением ежедневных | Участники, входящие в состав «Совета |

| | | |
|---|---|---|
| спорт | спортивных мероприятий и зарядок, набирает команду для участия в спортивных соревнованиях. | 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.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Кадровое обеспечение программы

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

| Специалист | Роль в реализации программы |
|------------------------|--|
| Руководитель программы | <ul style="list-style-type: none">✓ Формирует концепцию содержательную логику программы;✓ Разрабатывает Положение о программе, критерии отбора детей на образовательную программу;✓ Разрабатывает образовательную программу в соответствии со структурой;✓ Предоставляет руководству Центра пакет документов:<ul style="list-style-type: none">• 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;✓ Информировать 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 итогам программы готовит отчетные итоговые материалы. |
| Координатор программы | <ul style="list-style-type: none">✓ Согласует режим дня, выходные дни, расписание; |

| | |
|---|---|
| <p>(«Созвездие»)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ Информировать детей о событиях дня, знакомит их с содержанием предстоящих научно-популярных лекциях, встреч с учеными, гостями Центра. |
| <p>Сектор психолого-педагогической работы</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Индивидуальная работа с детьми; ✓ Индивидуальная работа с воспитателями; ✓ Проведение тренингов; ✓ Проведение рефлексов. |
| <p>Педагоги программы</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Проводят занятия; ✓ Разрабатывают программы отдельных курсов/ модулей; ✓ Оценивают качество образовательной деятельности обучающихся; |
| <p>Художественный руководитель</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Организация и проведение вечерних мероприятий на смене; ✓ Постановка вожатского спектакля |
| <p>Фотограф</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Фото сопровождение дневных и вечерних мероприятий на смене; ✓ Монтирование дайджестов (раз в 3 дня) |
| <p>Видеооператор</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Видео сопровождение вечерних мероприятий смены ✓ Монтаж дайджестов |
| <p>Старший вожатый</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Контроль жизни и здоровья участников смены (организация питания, медицинского осмотра); ✓ Контроль проведение огоньков на смене; ✓ Контроль соблюдения режимных моментов; ✓ Контроль образовательного процесса; |
| <p>Вожатые (2 человек)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Контроль жизни и здоровья участников смены; ✓ Организация и реализация дневных и вечерних мероприятий смены; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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) |
| <p>Ночные вожатые (1 человека)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Контроль жизни и здоровья участников смены; ✓ Осуществление контроля за организационными моментами смены; ✓ Помощь в организации мероприятий смены |

5 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.

6. 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. |

7. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЕЙ

| | Обязательная часть | | | По выбору | |
|--------------------|---|--|---|--|--|
| Модули | Профильная образовательная программа «Перспектива» IT Школа Самсунг | Общие образовательные блоки и научно-популярные лекции | Командо - образование | .Программы дополнительной воспитывающей развивающей деятельности | Физическое развитие, спорт |
| Объем часов | 45 | 10 | 12 | 8 | 8 |
| Направления | <p>1.«Проектный практикум».</p> <p>2.«Ассоциативные массивы».</p> <p>3.«Сервисы в Android».</p> <p>4.«Контент-провайдеры в Android».</p> <p>5.«Введение в криптографию и криптоанализ»</p> <p>6.«Введение в шифрование»</p> <p>7.«Локальная СУБД на примере</p> | <p>1 «Берестяные грамоты» Читает Трушков В.В.</p> <p>2.«Что такое «Цифровая экономика?» Читает ДВГУПС</p> <p>3. «О работе с персональными данными в информационных системах» Читает ДВГУПС</p> <p>4. «Upcycling – новая жизнь старого смартфона», Читает</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 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. | <p>1.«Парокорд»- педагог Новикова Т.И.</p> <p>2.«Гончарное дело»- педагог Лазарева Д.А.</p> <p>3.«Из Созвездия с любовью» - педагог Киричук Ю.Б.</p> <p>4. «Авторская кукла» педагог Соколец И.А.</p> <p>5.«Современные художественные техники» - педагог Серикова</p> | <p>Зарядка.</p> <p>Физкультминутки</p> <p>Спортивная эстафета «Фокус».</p> <p>Спортивные соревнования.</p> <p>Бассейн.</p> |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|--|--|
| | <p>SQLite»</p> <p>8.«Разработка игровых приложений»</p> <p>9.«Проектный практикум».</p> | <p>Академия SAMSUNG</p> <p>5. "" Читает Академии Samsung</p> <p>6. «Доказательство с нулевым разглашением» Читает Института прикладной математике ДВО РАН</p> | | <p>Н.Д. 6.«Арт-рельеф»- педагог Подляскин В.С.</p> <p>7.«Лаборатория исследования пищевых продуктов»- педагог Ермушева Н.Н.</p> <p>8.«Волейбол» педагог</p> <p>9.«Теннис «Орен»- педагог</p> | |
| Педагогический состав | 3 педагога | 8 педагогов | | 9 педагогов | |

| | |
|---------------|--|
| 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 |

Профильная образовательная программа

Направление

Наука

Название программы

«Перспектива» (IT -Школа Самсунг)

Авторы 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 ОРПП «Созвездие».

Целевая аудитория

В образовательной программе могут принять участие 20 школьников 13-17 лет из Хабаровского края, обучающихся IT- Школа Самсунг. Конкурсный отбор участников образовательной программы осуществляется на основании 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, а также с целью оказания помощи в профессиональном самоопределении школьников старших классов. Благодаря «IT ШКОЛА SAMSUNG» талантливые ребята получают 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, а также помощь 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 управлению 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.

В процессе освоения программы планируется, что каждый ее участник обретет устойчивые навыки:

- программирования на языке Java;
- разработки приложений для мобильных устройств, работающих по управлению 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.
- приобретут опыт работы в команде с определённым распределением ролей;
- получают возможность научиться удерживать цель проекта и научиться способу ее достижения для выбранной области;
- возможность научиться реализации проектов и решать поставленные задачи.

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.

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 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |

| | | | | |
|-----------|--|------------|----------|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Стандартные MediaStore. • Назначение и применение • Представление проекта. • | | | |
| 5. | «Введение в криптографию и криптоанализ» | 5,5 | 1 | 4,5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Практическая занятие на распознавание сообщения, зашифрованного подстановочным шифром. • Разбор пробного теста. • Проектный практикум | | | |
| 6. | «Введение в шифрование» | 5,5 | 1 | 4,5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Понятие ключа шифрования. • Симметричные и асимметричные ключи. • Алгоритм DES. | | | |

| | | | | |
|-----------|---|------------|----------|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Алгоритм RSA. • Примеры использования. • Практическое занятие на освоение ключей шифрования. | | | |
| 7. | «Локальная СУБД на примере SQLite» | 5,5 | 1 | 4,5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Разбор заготовки Android приложения. Разработка собственного приложения. | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Локальная СУБД на примере SQLite. • Разбор заготовки Android приложения. • Разработка собственного приложения. | | | |
| 8. | «Разработка игровых приложений». | 5,5 | 1 | 4.5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Понятие игрового движка. Реализация графики на основе SurfaceView. • Разработка 3D игр с использованием. • Фреймворка libGDX. • Проектный практикум. | | | |
| 9. | «Проектный практикум». | 5,5 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Защита проектов | | | |

Требования к условиям организации образовательного процесса

Образовательная программа реализуется на базе КГБОУ КДЦ «Созвездие».

Все помещения для занятий должны быть оснащены мебелью для разных форматов работы (лекции, работа в группе), проектором и экраном, доской для записи и доступом в Интернет.

Участникам, не имеющим собственного ноутбука, необходимо его предоставить.

Во вне учебное время желателен доступ участников к аудиториям для самостоятельной работы над проектами.

| | | |
|---|-------------|---|
| 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 |

Оценка реализации программы и образовательные результаты программы

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.

Требования к кадровому обеспечению

| Специалист | Роль в реализации программы |
|---------------------------------|--|
| Руководитель программы (ДВГУПС) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Формирует концепцию содержательную логику программы; ✓ Разрабатывает Положение о программе, критерии отбора детей на образовательную программу; ✓ Разрабатывает образовательную программу в соответствии со структурой; ✓ Предоставляет руководству Центра пакет документов: <ul style="list-style-type: none"> • профильную образовательную программу; • образовательные программы курсов; • паспорта проектов (для проектных программ); • разрабатывает задания для подготовки участников (обучающихся) к освоению |

| | |
|--|---|
| | <p>профильной программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Формирует преподавательский состав программы. Согласует его с руководителем Центра; ✓ Взаимодействует с куратором программы по текущим вопросам организации жизни участников программы; ✓ Информировывает 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 итогам программы готовит отчетные итоговые материалы. |
| <p>Координатор программы «Созвездие»</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ Информировывает детей о событиях дня, знакомит их с содержанием предстоящих научно-популярных лекциях, встреч с учеными, гостями Центра. |
| <p>Кураторы программы</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Проводят занятия; ✓ Разрабатывают программы отдельных модулей; ✓ Оценивают качество образовательной деятельности обучающихся; |

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 ФГБОУ 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.

Программы дополнительной воспитывающей и развивающей деятельности

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

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

| № п/п | Название | Направленность | Кол. часов |
|-------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1 | Теорема спорта | Социально-гуманитарная | 18 |
| 2 | Волейбол | Физкультурно-спортивная | 4,5 |
| 3 | Теннис OPEN | Физкультурно-спортивная | 8 |
| 4 | Плавание | Физкультурно-спортивная | 7,5 |
| 5 | Pump Fit | Физкультурно-спортивная | 6 |
| 6 | Арт-рельеф | Художественная направленность | 8 |
| 7 | Брелки из самоотвердевающего пластика | Художественная направленность | 2 |
| 8 | Авторская кукла | Художественная направленность | 8 |
| 9 | Живопись акрилом | Художественная направленность | 2 |
| 10 | Современные художественные техники | Художественная направленность | 8 |
| 11 | Конкурс дизайнерской открытки | Художественная направленность | 8 |
| 12 | Художественная керамика | Художественная направленность | 8 |
| 13 | Паракорд | Художественная направленность | 2 |
| 14 | Мы выбираем, нас выбирают | Техническая направленность | 10 |
| 15 | Анализ пищевых продуктов | Естественнонаучная направленность | 8 |

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 | 2 |

| | | | |
|----|-----------------------|---|---|
| | | с направлениями рок-музыки. | |
| 4. | «Праздничный концерт» | Мероприятие, направленное на популяризацию чтения/ писателя/ литературного направления. | 2 |

Приложение №4

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. | Тренинг «Soft-skills» | 6 |
| Итого | | 17 |

Приложение №5

Физическое развитие и спорт

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