Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр внешкольной работы»

Авиастроительного района г. Казани

Описание опыта работы

педагога дополнительного образования

Бобровой Галины Геннадьевны

Тема:

***«*Развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся средствами и методами информатики и информационно-коммуникационных технологий*»***

.

Казань 2018г

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Введение
2. Сведения об авторе
3. Условия формирования опыта
4. Теоретическая база опыта
5. Актуальность и перспективность опыта
6. Новизна опыта
7. Адресность опыта
8. Трудоемкость опыта
9. Технология опыта
10. Технология мониторинга
11. Результативность опыта
12. **Введение**

В условиях массового использования информационно-коммуникационных технологий в период перехода Российской Федерации от индустриального к постиндустриальному информационному обществу знания, умения и навыки, составляющие «IT-грамотность», приобрели характер сверхнеобходимых. Имеющиеся противоречия в системе дополнительного образования, например, недостаточное удовлетворение разнообразных IT-запросов современных подростков, отсутствие возможности выбора режима и темпа освоения образовательных программ учащимися (что актуально применительно к одаренным детям) побудили педагогов к поиску новых подходов к обучению. Разновозрастный контингент, разная «скорость» восприятия и освоения материала, противоречия между требованиями существующих программ и реальным уровнем развития детей и другие особенности заставляют искать новые, более продуктивные методы работы в системе дополнительного образования.

1. **Сведения об авторе**

Боброва Галина Геннадьевна, педагог дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр внешкольной работы» Авиастроительного района г. Казани.

Образование: высшее – Казанский авиационный институт им. А.Н.Туполева, инженер-электромеханик; профессиональная переподготовка – ЦП и ПК преподавателей вузов КГТУ, преподаватель высшей школы.

Педагогический стаж – 26 лет, до 2017 года - высшая квалификационная категория по должности «Учитель», с декабря 2017г. – I квалификационная категория по должности «Педагог дополнительного образования».

* Эксперт по разработке современных разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ технической направленности программ при МОиН РТ,
* Эксперт регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Республики Татарстан,
* Член жюри Республиканского этапа 18-ой Всероссийской Олимпиады научно-исследовательских и учебно-исследовательских проектов детей и молодежи «Созвездие», ГБУ ДО «РЦВР»,
* Член жюри Республиканского этапа Всероссийского конкурса юных кинематографистов «Десятая муза», ГБУ ДО «РЦВР»,
* Член жюри Республиканского этапа Всероссийской телекоммуникационной Олимпиады юных журналистов, ГБУ ДО «РЦВР»,
* Участник Гранта на создание муниципальных опорных центров в рамках реализации мероприятий Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы задачи 3 «Реализация мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие эффективной системы дополнительного образования» по мероприятию 3.2. «Формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей»

1. **Условия формирования опыта**

Основным направлением деятельности объединения «IT-технологии» является развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся средствами и методами информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Работая активно в данном направлении я:

1. Прошла курсы повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Методы подготовки обучающихся к Чемпионату мира «Junior Skills» по компетенции «Сетевое и системное администрирование»;
2. Курсы повышения квалификации на образовательных стажировках по темам: «Интернет вещей», «Инженерный дизайн», «Прототипирование»;
3. Прошла on-line обучение в Национальном открытом университете ИНТУИТ по программам: «[Основы работы в Photoshop](https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/info)», «[Безопасность в интернете](https://www.intuit.ru/studies/courses/3462/704/info)», «[Основы работы в графическом редакторе GIMP](https://www.intuit.ru/studies/courses/20282/1318/info)» с получением Сертификата;
4. Участвовала в вебинарах, связанных с «IT-технологиями», проводимых Университетом интернет-профессий «НЕТОЛОГИЯ»;
5. Участвовала в вебинарах, организованных Академией РОББО, в режиме on-line по следующим темам:
   * «Организационно-педагогические и методические условия подготовки к соревнованиям WorldSkillsJunior, олимпиадам НТИ, РобоФабрика, Шустрик на базе инженерного класса»,
   * «[Подготовка к WorldSkillsJunior в Инженерном инновационном классе](http://wiki.robbo.ru/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80_%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_%D0%BA_WorldSkillsJunior_%D0%B2_%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5)»
   * «[Индивидуальный образовательный маршрут в развитии инженерного мышления](http://wiki.robbo.ru/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80_%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%88%D1%80%D1%83%D1%82_%D0%B2_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B8_%D0%B8%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B9)»,
   * «[РОББО лагерь — территория развития юных инженеров](http://wiki.robbo.ru/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80_%D0%A0%D0%9E%D0%91%D0%91%D0%9E_%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B5%D1%80%D1%8C_%E2%80%94_%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F_%D1%8E%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%B8%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2)»,
   * «[Формирование сообщества преподавателей робототехники](http://wiki.robbo.ru/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80_%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8)»,
6. Имею наработанный опыт по программам «Web-дизайн» и «Компьютерные фантазии».
7. **Теоретическая база опыта**

В соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ на современном этапе является разноуровневость. В системе дополнительного образования дифференцированно используются программы разного уровня (как для начинающих, так и «продвинутых») учащихся в области IT-технологий.

Сущность представленного опыта заключается в разработке автором дополнительной общеобразовательной общеразвивающей разноуровневой программы «IT-технологии», включающей три образовательных модуля, каждый из которых соответствует определенному уровню (стартовый, базовый, продвинутый). Такой подход дает возможность реализовать следующие идеи:

* интеграции содержания,
* оптимизации  воспитательно-образовательного процесса,
* личностного подхода к учащемуся,
* обучения и воспитания в деятельности,
* сотрудничества педагогов и учащихся на основе взаимного уважения и доверия.

Отличие представленного опыта программы заключается в полной методической проработке всех материалов реализуемой программы. Так, разработана матрица разноуровневой программы, в которой для каждого уровня прописаны критерии, по которым ведется оценивание деятельности учащихся, формы и методы диагностики, методы и педагогические технологии, результаты, а также включены [характеристики стейкхолдеров](file:///C:\Users\Galina\Desktop\Характеристики%20стейкхолдеров.doc), заинтересованных в результатах реализации программы.

Программа «IT-технологии» включает три образовательных модуля:

**Стартовый уровень** (модуль «Мир информатики») предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации учебного материала (задания, алгоритмы, технические схемы), минимальную сложность предлагаемых заданий, направленных на формирование начальных знаний в области информатики, информационных технологий и приобретение элементарных умений и навыков работы на ПК.

**Базовый уровень** (модуль «Компьютерный дизайн») предполагает освоение специализированных программ пакета Мs Office, программ графической обработки изображений, изучение языка разметки гипертекста HTML, правил дизайна Web-страниц, формирование умения самостоятельно применять полученные знания в области компьютерной графики, дизайна, коммуникационных технологий и комбинировать их при выполнении творческих проектов.

**Продвинутый уровень**(«Web-дизайн») предполагает углубленное изучение программы, доступ к околопрофессиональным и профессиональным знаниям, формирование и развитие основных навыков проектирования, конструирования и отладки создаваемых компьютерных продуктов, углубленное изучение html-программирования, умение работать со стилями, скриптами, графическими программами создания анимации.

1. **Актуальность и перспективность опыта**

Программа «IT-технологии» является благоприятным средством для формирования у детей инструментальных личностных ресурсов, а также для формирования метапредметных образовательных результатов: освоение способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Технология разноуровневого обучения предполагает создание педагогических условий для включения каждого учащегося в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития. Уровневое обучение предоставляет шанс каждому ребенку организовать свое обучение таким образом, чтобы максимально использовать свои возможности, прежде всего, учебные. Уровневая дифференциация позволяет акцентировать внимание педагога на работе с различными категориями детей.

1. **Новизна опыта**

Новизна заключается в том, что настоящая программа отвечает требованиям Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, в которой прописано, что одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является разноуровневость.

Отличительной особенностью (от существующих дополнительных образовательных программ технической направленности) является то, что при проектировании целей и ожидаемых результатов освоения программы были учтены особенности целеполагания и результативности на стартовом, базовом и продвинутом уровнях ее реализации.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что предлагаемая в ней технология разноуровневого обучения обеспечивает создание педагогических условий для включения каждого учащегося в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития.

Уровневое обучение создает наилучшие условия, направленные на самостоятельную активную познавательную деятельность каждого учащегося с учетом его склонностей и способностей, приобретение им собственного практического опыта. Дифференцированный учебный материал по соответствующим уровням предлагается для учащихся в разных формах. Предусмотрены разные степени сложности учебного материала, содержание каждого из последующих уровней усложняет содержание предыдущего.

Программа содержит комплект практических заданий с разной степенью сложности:

* стартовый уровень: выполнить по образцу (по алгоритму) задания с базовыми приложениями операционной системы;
* базовый уровень: выполнить по образцу с использованием приемов композиции, дизайнов в графике при создании компьютерного продукта;
* продвинутый уровень: выполнить по новой (придуманной самостоятельно) схеме ресурс, который не выполнялся на занятиях, либо выполнить новое задание самостоятельно, применяя творческий подход.

1. **Адресность опыта**

Программа рассчитана на детей и подростков в возрасте от 7 до 18 лет.

Направленность программы «IT-технологии» – техническая. Она опирается на принципы, которые предусматривают изучение материала методом от простого к сложному, с учетом возрастных и психологических особенностей детей. Предполагает использование Интернет-ресурсов, технических средств обучения и средств мультимедиа.

Программа имеет положительные внутреннюю и внешнюю рецензии и рекомендована рецензентами к внедрению в практику работы педагогов дополнительного образования города Казани и Республики Татарстан.

Являясь Победителем республиканского конкурса дополнительных общеобразовательных программ технической направленности в номинации «Разноуровневая» (2017 год), она включена в «Навигатор образовательных программ технической направленности» в качестве образца для распространения в системе дополнительного образования технической направленности Республики Татарстан.

1. **Трудоемкость опыта**

Для проведения занятий по программе «IT-технологии» в отделе технического творчества ЦВР Авиастроительного района имеется необходимая материально-техническая база и оборудование. Укомплектован компьютерный класс: 10 рабочих мест для учащихся, рабочее место педагога, мультимедиа. Для использования в учебном процессе имеется фото-, видеотехника.

В июле 2017 года МБУ ДО «Центр внешкольной работы» Авиастроительного района был выигран Грант на создание инженерной лаборатории, оборудование которой также используется в образовательном процессе объединения «IT-технологии». Это комплекты WorldSkills Smart Agriculture + IoT ресурсный набор ЙоТик, ЙоТик «Умная Теплица» WiFi, а также средства мультимедиа. Полученное оборудование позволяет готовить учащихся к соревнованиям JuniorSkills.

1. **Технология опыта**

Цель программы: развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся средствами и методами информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи. Обучающие:

* обучить основам работы на ПК для решения реальных задач;
* обучить умению работать с программами, web-ресурсами;
* обучить навыкам индивидуальной, коллективной работы;
* сформировать навыки работы в сети Internet (общение, поиск друзей и нужной информации, соблюдение авторских прав, содержание Web-страницы согласно целям ее создания);
* сформировать навыки коллективной проектной деятельности при реализации общих информационных проектов.

Развивающие:

* развивать познавательный интерес и познавательные способности на основе включенности в деятельность, связанную с работой в сети;
* развивать творческие способности, логическое, комбинаторное и дизайнерское мышление в процессе проектно-исследовательской деятельности.

Воспитательные:

* воспитывать коммуникативные качества и организационные способности через коллективную творческую деятельность, реализацию научно-исследовательских и творческих проектов;
* сформировать адекватную самооценку учащихся через проявление себя в олимпиадах, конкурсах, выставках, мероприятиях, подведении итогов своей деятельности.

На занятиях объединения «IT-технологии» активно используются следующие образовательные технологии:

* Технология развивающего обучения, направленная на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ученика, на познание себя личностью, на самоопределение и самореализацию в процессе изучения IT-технологий;
* Педагогика сотрудничества;
* Информационно-коммуникационные технологии;
* Здоровьесберегающие технологии, что актуально при работе с вычислительной техникой;
* Технология проблемного обучения;
* Технология проектной деятельности.

Форма организации занятий: групповая, мелкогрупповая, индивидуальная.

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

Младшие учащиеся (7-11лет)

* устойчивый познавательный интерес;
* способность реализовать творческий потенциал в собственной деятельности при разработке или создании компьютерных продуктов;
* развитие навыков сотрудничества.

Средние и старшие учащиеся (12 – 18 лет)

* устойчивый интерес к выбранной деятельности;
* навык самостоятельной работы (умение делать выбор, аргументировать его, способность самостоятельно подбирать и использовать в работе необходимую литературу, иные источники информации);
* способность к самооценке (формируется адекватная самооценка при выполнении творческих работ, понимание многообразия критериев оценки);
* сформированность социально ценных личностных качеств (трудолюбие, организованность, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду);
* навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в учебно-исследовательской, проектной деятельности.

Метапредметные результаты:

Младшие учащиеся (7-11лет)

* осуществляют «грамотный» поиск информации в сети интернет и в других источниках;
* умеют оценивать правильность и контролировать выполнение этапов при разработке творческих компьютерных работ.

Средние и старшие учащиеся (12 – 18 лет)

* умеют работать с различным информационным материалом, самостоятельно подбирать инструментарий для реализации своих замыслов;
* умеют использовать, делать самостоятельный выбор и работать с компьютерными программами и на их основе создавать авторские проекты;
* адекватно воспринимать оценку своих работ;
* умеют планировать свои действия;
* умеют самостоятельно составлять, осуществлять и контролировать свой образовательный маршрут.

Предметные результаты

Младшие учащиеся (7-11лет)

* соблюдают правила ТБ;
* знают основы работы на ПК;
* умеют работать с базовыми приложениями ОС;
* умеют применять полученные знания для решения реальных задач.

Средние и старшие учащиеся (12 – 18 лет)

* соблюдают правила ТБ;
* применяют полученные знания при создании творческих компьютерных продуктов;
* умеют самостоятельно подбирать компьютерные приложения для решения практических задач;
* применяют полученные знания из разных областей ИТК при проектировании компьютерных продуктов;
* применяют творческий подход при выполнении практических заданий;
* правильно и осмысленно используют специальную терминологию.

На стартовом уровне («Мир информатики») я работаю над формированием у детей следующих знаний:

* устройство компьютера и основная терминология;
* понятие информация, виды, способы ее представления и передачи;
* основные объекты рабочего стола и элементы компьютерного окна;
* понятия: алгоритм, редактирование, меню, фрагмент рисунка, пиксель, пиктограмма;
* множества, моделирование, конструирование, форматирование;
* основные элементы интерфейса программы;
* технология организации движения черепашки; назначение и виды датчиков;
* общая характеристика табличного процессора Microsoft Exсel.

Вырабатываю умения:

* включать и выключать компьютер; владеть мышкой и клавиатурой;
* создавать простейшие компьютерные рисунки;
* выполнять логические задания;
* создавать альбом, анимации, компьютерные рисунки, редактировать и работать с фрагментами рисунка;
* работать с папками, файлами и закладками;
* пользоваться элементами компьютерных окон;
* набирать текст, редактировать и работать с фрагментом текста;
* составлять простейшие алгоритмы;
* работать с датчиками, настраивать команды;
* писать программы и подпрограммы;
* настраивать параметры рабочего стола;
* редактировать и форматировать текст;
* оформлять текст в виде таблицы;
* вставлять в текст графические объекты;
* собирать модели по схемам.

На этапе «Компьютерный дизайн» (базовый уровень) знания и умения учащихся усложняются.

Знания:

* назначение и основы применения компьютерной графики;
* принцип работы графического редактора;
* простейшие методы создания и редактирования графических изображений с помощью программы;
* понятие композиции, дизайна в графике;
* назначение способы и возможности программы создания презентаций;
* способы управления анимацией;
* особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
* назначение и возможности программы Adobe Photoshop;
* методы описания цветов в компьютерной графике и способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
* способы эффектного оформления фотографий;
* приемы восстановления фото с помощью программы Adobe Photoshop;
* приемы создания многослойных документов, фотомонтажей, коллажей;
* основы дизайна публикаций разных видов;
* термины из области полиграфии;
* интерфейс и инструменты программ верстки;
* основные принципы построения глобальной сети Интернет;
* единицы измерения скорости передачи информации;
* виды протоколов передачи и обмена информации;
* назначение программ-браузеров;
* принципы работы с электронной почтой, набор необходимых инструментов для создания Web-страницы;
* основные принципы использования языка HTM и принципы работы с Web-редакторами;
* технология CSS (каскадных таблиц стилей);
* этапы проектирования и тестирования Web-сайта, правила размещения Web-сайта в Интернет.

Умения:

* запускать графический редактор, создавать, сохранять и редактировать изображения;
* выполнять надписи на изображении;
* самостоятельно создать и редактировать графические открытки;
* создавать и редактировать презентации, используя MS PowerPoint;
* создавать, закрашивать и редактировать простейшие растровые графические изображения;
* создавать многослойные документы;
* создавать фотомонтажи, коллажи;
* применять к тексту различные эффекты;
* выполнять тоновую коррекцию фотографий; выполнять цветовую коррекцию фото; ретушировать фото, создавать фотомонтажи, коллажи;
* оформлять иллюстрации, работать с цветом;
* использовать Мастера и макеты для создания буклетов, брошюр, открыток, бюллетеней и газет;
* подключаться к сети Интернет, настраивать необходимые параметры;
* запускать и пользоваться программами доступа в Интернет;
* пользоваться электронной почтой: корректно создавать и отправлять письма, получать сообщения;
* готовить компьютерные графические изображения с помощью сканера и цифрового фотоаппарата;
* готовить текст и иллюстрационный материал для сайта, размещать таблицы, графику, гиперссылки на HTML-странице;
* готовить, тестировать и размещать Web-сайт в Интернет, работать со звуковыми и видео файлами;
* использовать таблицы стилей, создавать динамические сайты.

Продвинутый уровень («Web-дизайн») предполагает работу над формированием следующих знаний и умений.

Знать**:**

* понятие web-дизайна, его информационное наполнение;
* этапы проектирования, тестирования и эксплуатации web-сайта;
* правила создания хорошего web-ресурса (типичные ошибки при разработке web-страниц);
* подбор и оптимизацию графического изображения для web-ресурса;
* основные конструкции языка html;
* основные средства редактирования web-страниц, правила размещения web-сайта в сети Internet;
* понятия сцены, рабочей области и рабочего поля, их различие;
* понятия растровой и векторной графики, слоя, направляющего слоя узловой точки, угловой точки, гладкой точки;
* назначение временной шкалы;
* понятие кадра, ключевого кадра, символа, экземпляра символа;
* алгоритм создания покадровой анимации;
* алгоритмы создания автоматической анимации движения и формы.

Уметь**:**

* применять текстовый редактор для создания, редактирования web-ресурсов;
* оптимизировать графические изображения для web-страниц
* оформлять html -страницы, используя язык разметки html;
* форматировать текст, используя определенные теги;
* создавать списки: маркированные, нумерованные, вложенные и многоуровневые;
* создавать и редактировать таблицы;
* работать с изображениями: размещать на странице, выравнивать, разбивать на части, создавать альтернативный текст для изображения;
* организовывать внешние и внутренние ссылки, задавать цвет ссылок;
* работать с различными видами форм (переключатели, флажки и т.п.);
* создавать бегущую строку с различными значениями атрибутов;
* программировать символьные объекты, используя коды символов;
* создавать и импортировать изображения;
* осуществлять выделение элементов графического изображения, производить трансформирование выделенного элемента;
* создавать покадровую анимацию; анимацию движения и формы;
* использовать звуковые файлы для сопровождения анимации.

1. **Технология мониторинга**

Мониторинг в объединении «IT-технологии» проводится на основе методик, предлагаемых издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» (УМК: Босова Л.Л., Семакин И.Г., Макарова Н.В., Поляков К.Ю., пособия к УМК «Сборники задач и упражнений»)

В начале учебного года проводится входная диагностика (анкетирование) для выявления запросов детей, их интересов и целей посещения занятий.

В конце учебного года проводится анкетирование (мнение учащихся о работе в объединении) по результатам года.

Разноуровневая система программы «IT-технологии» предусматривает, что зачисление на стартовый уровень происходит без специального отбора и подготовки детей, важным является желание и интерес ребенка. По результатам итоговой аттестации модуля «Мир информатики» (тестирование) предоставляется возможность перейти на базовый уровень. В свою очередь, итоговая аттестация по модулю «Компьютерный дизайн» (тестирование) является входной диагностикой возможности освоения программы на продвинутом уровне. Итоговая аттестация программы «Web-дизайн» проводится в форме защиты творческого проекта (в виде компьютерного продукта) на конференции объединения.

В каждом модуле помимо итоговой предусмотрено проведение промежуточной аттестации в конце учебного года. Отличительной особенностью является возможность освоения программы «IT-технологии» с любого уровня по результатам итоговой аттестации предшествующего уровня. Программа предусматривает включение новых детей на любой уровень (по результатам входной диагностики по тестам итоговой аттестации за предшествующий уровень освоения программы). Таким образом, имеется возможность заниматься на базовом уровне, минуя стартовый уровень или на продвинутом, минуя предыдущие уровни.

По результатам итоговой аттестации выпускники объединения получают свидетельства о дополнительном образовании с учетом уровня освоенности содержания программы на стартовом, базовом или продвинутом уровне.

1. **Результативность опыта**

Международный уровень

* Участие в международной выставке «Казань. Машиностроение. Металлообработка», декабрь 2017 г.;
* Участие в международных викторинах, организованных Интеллектуальным центром дистанционных технологий «Новое поколение».

Всероссийский уровень

* Диплом за участие в Творческом конкурсе Восемнадцатой Всероссийской Олимпиады «Созвездие» учебных и научно-исследовательских проектов детей и молодежи «Человек-Земля-Космос» в составе команды Республики Татарстан
* Диплом за участие в финале Восемнадцатой Всероссийской Олимпиады «Созвездие» учебных и научно-исследовательских проектов детей и молодежи «Человек-Земля-Космос» в номинации «Презентация»
* Дипломы за 4 место в номинации «Информационные технологии» Восемнадцатой Всероссийской Олимпиады «Созвездие» учебных и научно-исследовательских проектов детей и молодежи «Человек-Земля-Космос»

Республиканский уровень

* Грамота «За творческий подход» в номинации «Моя малая родина » в Республиканском конкурсе детского творчества «Таланты Татарстана»;
* Дипломы за I место в номинации «Информационные технологии» на Республиканском этапе 18-ой Всероссийской олимпиады «Созвездие» научно-исследовательских и учебно-исследовательских проектов детей и молодежи;
* Дипломы за I место в номинации «Программирование» на Республиканском этапе 18-ой Всероссийской олимпиады «Созвездие» научно-исследовательских и учебно-исследовательских проектов детей и молодежи;
* Грамоты «За творческий подход» в номинации «Волшебница Зимушка-зима» в III Республиканском конкурсе «Новогодняя сказка»;
* Диплом за I место в номинации «2D компьютерная анимация» на Республиканском этапе Всероссийского конкурса медиатворчества и программирования среди учащихся «24bit»;
* Дипломы за I место в номинации «Web-дизайн» на Республиканском этапе Всероссийского конкурса медиатворчества и программирования среди учащихся «24bit»
* Дипломы за III место в номинации «Пейзаж» на Республиканском этапе Всероссийского конкурса юных фотолюбителей «Юность России»;
* Программа «IT-технологии» - Победитель Республиканского конкурса дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, реализуемых в образовательных организациях дополнительного образования в номинации «Лучшая разноуровневая дополнительная общеобразовательная программа технической направленности».