**Информация о работе лабораторий технопарка «Город будущего» МБОУ центра детского творчества дополнительного образования «Глобус» городского округа город Уфа Республики Башкортостан в 2016-2017 учебном году**

**Лаборатория программной инженерии**.

1. Научный руководитель лаборатории - доцент кафедры прикладной информатики БГПУ им.М.Акмуллы, кандидат педагогических наук, заместитель директора ИПОИТ по научно-исследовательской работе Фларид Загидуллович Забихуллин.

Цель Лаборатории: профессиональное самоопределение обучающихся в сфере IT индустрии и начальная профессиональная подготовка; разработка эффективных приложений системного уровня с оконным интерфейсом на языке Си средствами Win32.

В работу лаборатории также задействованы студенты дипломники направления «Прикладная информатика» (будущие инженеры). Задачей студентов, как правило, является поддержка реализуемых проектов школьников на стадии изучения предметной области, составления технического задания и общего проектирования, проведение ими занятий.

1. По итогам года: провели первый городской конкурс по программной инженерии среди школьников по программной инженерии, где заняли призовое место.

Проект по теме: «Разработка графического редактора» Дубова Михаила занял 3 место на республиканском конкурсе Ш.У.С.Т.Р.И.К.

**Лаборатория "Мобильная робототехника"**

Руководитель лаборатории Гиззатуллина Гузелия Салаватовна. Лаборатория работает с октября 2016 года..

В 2016-2017 учебном году объединение «Мобильная робототехника» ЦДТ «Глобус» регулярно посещали более 30 человек с 1 по 9 класс. Работа объединения осуществлялась с помощью наборов LEGO EDUCATION EV3 и HunaRobo MRT3 1+2.

За время работы кружка учащимися центра были подготовлены проекты:

Работа с конструктором LEGO EDUCATION EV3

Работа с конструктором HunaRobo MRT3 1+2

Учащиеся, посещавшие объединение робототехники, представляли свои достижения на конкурсах и олимпиадах различного уровня.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дистанционный конкурс школьников «Город Будущего» по номинации «Транспортная инфраструктура»  Шлеев Тимофей, Зиннуров Валентин. | Городской | Диплом призера |
| Робототехнический чемпионат по образовательной робототехнике «РОБОЛИГА» - 2017г  Гасников Антон | Республиканский | Грамоты за участие |
| JuniorSkills – 2017  Гасников Антон, Михайлов Анатолий | Городской | Участие |
| 27 Республиканский слет юных техников, конструкторов и рационализаторов «Технопарк юных» направление «Робототехника»  Ибрагимов Амир | Республиканский | Диплом 2 место |
| Районный конкурс «Мой безопасный город» в направлении «Осторожно пешеход!» | Районный | Диплом 3 место |

**Объединение "Компьютерная графика"**

Руководитель объединения: педагог дополнительного образования Сунарчина Алия Хабировна. Лаборатория работает с октября 2016 года.

На 2016-2017 учебный год ставилась задача научиться работать в программах CorelDraw и Photoshop.

1. Все поставленные задачи были выполнены. Обучающиеся во время изучения программы CorelDraw, научились:

* рисовать векторные изображения;
* работать с текстом, геометрическими фигурами;
* работать с узлами, перетеканием и т.д.;
* пользоваться заливкой (интерактивной, градиентной и т.д.);
* импортировать и редактировать фотографии;
* сохранять свои работы.

В программе Photoshop ученики узнали значение слоев, научились разным хитростям при обработке фотографий, создавали gif-анимации.

1. После изучения каждой программы, проводится самостоятельная работа. В CorelDraw ученики должны были нарисовать пейзаж, используя полученные знания и навыки. А в программе Photoshop все справились с задачей: «Восстановление старых фотографий».

В программе Photoshop дети научились создавать плакаты и стенды на праздники 23 февраля, 8 марта, 9 мая и т.д.

На сегодня у нас стоит задача работать с программами, которые создают анимационные мультфильмы. Мы уже начали изучать программу Macromedia Flash. Создали анимации, продолжительностью в 1-2 минуты.

**Лаборатория "Прототипирование"**

Руководитель объединения: педагог дополнительного образования Рамазанова Рузанна Разифовна. Лаборатория работает с октября 2016 года.

За время работы лаборатории обучающиеся приобрели навыки работы в редакторе трехмерной графики Sketch Up. Научились самостоятельно разрабатывать простые 3D-модели и создавать 3D-сцены, конвертировать файлы для печати на 3d принтере. Кроме изучения трехмерного редактора, дети изучили устройство и принцип работы аддитивного 3D-принтера на примере Сubex Duo. обучающимися были получены различные объекты, распечатанные на этом 3D-принтере. Для подготовки 3D моделей к печати ребята использовали программу Cubex, где задавали конфигурацию принтера и получали файлы формата cubex. За время работы лаборатории учащиеся также приобрели навыки работы с 3D-сканером Roland для получения цифровых трехмерных моделей, которые использовали для создания 3D-проектов.

Во втором полугодии обучающиеся познакомились с программой Corel Draw, графическим редактором. Векторные графические редакторы позволяют пользователю создавать и редактировать векторные изображения непосредственно на экране компьютера. Кроме изучения векторного редактора, обучаюшиеся изучили устройство и принцип работы лазерного гравера на примере Laser Pro.

В течение учебного года дети приняли участие в Российском Промышленном форуме, с проектом «Уфа – город будущего» (март, 2017). Проект «Уфа – город будущего» представлял собой 3d модели известных архитектурных объектов города Уфы и возможных объектов будущего, размещенных на уменьшенной карте города Уфы.

Обучающийся Козлов Антон занял первое место в районном конкурсе макетов «Мой безопасный город», в номинации «Осторожно пешеход».