

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» 05 2022 г.
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности

директора ГБУ ДО КК

«Центр детского и юношеского
технического творчества»

/Д.В. Юферова/

Приказ №

344-06

от «01»

06

2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ИТ-квантум»

«Основы графического мышления»

(наименование программы)

Уровень программы: базовый

(ознакомительный, базовый, углубленный)

Срок реализации программы 140 часов (1 год)

(общее количество часов)

Возрастная категория: 8–11 лет

Состав группы: до 15 человек

(количество учащихся)

Форма обучения: очная

Вид программы: авторская

(типовая, модифицированная, авторская)

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в навигаторе: 47448

Автор-составитель:

Дмитрошин Павел Александрович

педагог дополнительного образования

г. Краснодар 2022

Содержание

№ п/п	Наименование	Страница
I	Раздел I. «Комплекс основных характеристик образования»	
1.1	Пояснительная записка	3-4
1.2	Цель и задачи	4-5
1.3	Содержание программы	5-6
1.4	Планируемые результаты	7
II	Раздел II «Комплект организационно-педагогических условий»	
2.1	Календарный учебный график для 6, 7, 8 групп	8-24
2.2	Условия реализации программы	25
2.3	Формы аттестации	25
2.4	Оценочные материалы	25
2.5	Методические материалы	26
2.6	Список литературы	26-27

РАЗДЕЛ I «Комплекс основных характеристик образования»

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы графического мышления» объединения «ИТ-Квантум» (далее – Программа) имеет **техническую направленность**.

Программа ориентирована на получение представлений о программировании, конструировании, и информационных технологий в целом. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации обучающихся.

Работа в объединении организуется и проводится в соответствии с нормативными документами.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ 2020 года.

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Новизна программы состоит в том, что она предполагает использование нестандартного для преподавания ИТ метода обучения (в форме математической игротехи), направленного на освоение обучающимися базовых знаний посредством решения научных и инженерных проблем с применением современного оборудования и программного обеспечения (далее – ПО).

Задача выявления и дальнейшего сопровождения, одаренных в инженерных науках детей стоит перед сетью детских технопарков «Кванториум», развернутых по всей стране. Данная программа будет реализовываться в условиях этой сети в Краснодарском крае.

Актуальность программы состоит в том, что она составлена с учётом современных потребностей рынка в специалистах в области информационных технологий. Учитывается и междисциплинарность информационных технологий. Предусмотрено приобретение навыков в области применения информационных технологий в биологии, робототехнике, дизайне.

Данная программа дает возможность обучающимся творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей так же помогает в профессиональной ориентации подростков.

Педагогическая целесообразность программы состоит в освоении учащимися основ программирования, принципов работы программ, а также получении навыков работы с ними. Также, дети научатся анализировать и выявлять причины тех или иных неисправностей в программах, что позволит им само развиваться в этом направлении.

Отличительной особенностью программы является то, что обучение по программе «Основы графического мышления» ведется с использованием таких методов, как командная работа, поиск проблем и их практическое решение, анализ и обобщение опыта, подготовка и защита исследовательских проектов и т. д.

Адресатом программы является учащийся 8–11 лет, желающий обучаться по программе «Основы графического мышления» с применением высокотехнологичного оборудования и современных методик. Необходимость предварительной подготовки не предусматривается, но важна общая направленная мотивация на овладение предметом.

Уровень программы, объемы и сроки.

Программа относится к базовому уровню.

Срок реализации программы 140 часов в течение 9 месяцев.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, согласно учебному плану продолжительность занятия (академический час) не превышает 45 минут, перерыв для отдыха 10 минут.

Особенности организации образовательного процесса заключаются в том, что в ней преобладает выполнение обучающимися практической деятельности. Процесс обучения выстроен в рамках деятельностной парадигмы образования. Весь учебно-методический материал представлен на основе реальной или смоделированной ситуации, содержащей проблему и рекомендации по ее решению.

Состав группы: постоянный.

Виды занятий: лекции, практические занятия, мастер-классы, соревнования, квесты, выполнение самостоятельной работы, создание и презентация проектов.

1.2. Цели и задачи

Цели программы – привлечь внимание у обучающихся в возрасте 8-11 лет к исследовательской и изобретательской деятельности в сфере IT-технологий и развить интерес обучающихся к информационным технологиям; а также помочь реализовать творческие идеи в области программирования, электроники или веб-проектирования в виде проектов различного уровня сложности.

1. Предметные задачи:

- погрузить учащихся в проектную деятельность;
- формировать базовые теоретические знания в области информационных технологий;
- выработать навыки применения информационных технологий в повседневной жизни, при выполнении коллективных проектов и при дальнейшем освоении будущей профессии;
- выработать навыки применения средства IT в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, при дальнейшем освоении будущей профессии;
- познакомить с базовой частью математического аппарата, применяемого в программировании современных электронных вычислительных машин и микропроцессорной техники;
- изучить основы векторной графики и изучить гибкие инструменты дизайна;
- сформировать навыки проектирования игровых приложений, создания программ и их отладки;

2. Личностные задачи:

- воспитывать положительное отношение к труду, людям, технологической среде, чувство гордости за достижения отечественной науки и техники;
- развивать волю, самоконтроль, внимание, память, фантазию;
- научить работать в команде;
- научить искать информацию в свободных источниках.

3. Метапредметные задачи:

- формировать интерес к техническим знаниям;
- формировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;
- формировать навыки командной работы и публичных выступлений по IT-тематике.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов учебных занятий			Формы аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Вводная игротека.	2	2	-	Устный опрос
2.	Раздел 1. Визуальное (блочное) программирование	20	8	12	Практическая работа, зачет
3.	Проектная деятельность	16	4	12	Групповая оценка работ
4.	Раздел 2. Основы векторной графики в программе Inkscape.	46	22	24	Педагогическая диагностика Создание проблемных, затруднительных заданий. Собеседование.
5.	Раздел 3. Графический растровый редактор GIMP	42	16	26	Педагогическая диагностика. Создание проблемных затруднительных заданий. Коллективное обсуждение.
6.	Раздел 4. Годовой проект.	14	2	12	Защита проектов
Итого:		140	54	86	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Вводная аттестация (2 часа).

Теория: Знакомство с курсом. Инструктаж по технике безопасности. Коллективная игра «HELLO» (2 часа).

2. Раздел 1. Визуальное (блочное) программирование и проектная деятельность. (36 часов).

Теория: Знакомство с программированием в среде Scratch. Изучение основ блочного (визуального) программирования. Обсуждение и выбор тем первого проекта в среде Scratch (12 часов).

Практика: Создание простой игры-погони с использованием переменных. Создание первого проекта в среде Scratch (24 часа).

3. Раздел 2. Основы векторной графики в программе Inkscape. (46 часов).

Теория: Изучение интерфейса Inkscape, а также инструментов на верхней панели программы и их функционал. (22 часа).

Практика: Создание и редактирование фигур, дублирование, выравнивание и распределение объектов, работа с растровыми изображениями (24 часа).

Раздел 3. Графический растровый редактор GIMP. (42 часа)

Теория: Изучение терминологии редактора GIMP, инструментов цвета, маски и кисти, фильтры и анимация в программе. (16 часов).

Практика: Кадрирование, повышение резкости, устранение эффекта «красных глаз», добавление текста к фотографии, применение фильтров и создание Gif-изображения. (26 часов).

Раздел 4. Годовой проект. (14 часов)

Теория. Обсуждение и выбор тем проектов. Изучение основ ораторского искусства (2 часа).

Практика. Создание проекта и презентации. Защита годового проекта. Участие в проекте «Траектория успеха» (12 часов).

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения программы учащиеся должны получить следующие результаты:

Предметные результаты:

уметь использовать графы для систематизации знаний и наглядного представления информации;

уметь оптимально располагать объекты с использованием фигур на плоскости;

уметь практически использовать формулы для расчета площадей и периметров;

уметь декомпозировать сложную задачу на более простую и выстраивать работу с ней;

уметь использовать основные методы теории вероятностей – вероятностных исследований в научном анализе реальных проблем;

уметь работать с растровой графикой.

Личностные результаты:

уметь генерировать идеи;

уметь искать информацию в свободных источниках и структурировать ее;

уметь работать в команде;

уметь грамотно письменно излагать свои мысли;

уметь критически мыслить и объективно оценивать результаты своей работы;

уметь обрабатывать аналитические данные и прогнозировать результаты.

Метапредметные результаты:

иметь устойчивый интерес к техническим знаниям;

иметь учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;

иметь комплексные знания в области физики, информатике, черчении.

Раздел II «Комплект организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график для 5, 6, 7 групп

Место проведения: г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 36/2

№	Дата		Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт						
1			Вводное занятие. Техника безопасности. Вводная игротекка.	2				
1.1	16.09.2022		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Коллективная игра "HELLO".	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
2			Создание игр и анимационных мультфильмов на платформе Scratch.	20				
2.1	20.09.2022		Основные определения по теме «Алгоритмизация и программирование». Знакомство со средой программирования Scratch.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
2.2	23.09.2022		Основные определения по теме «Алгоритмизация и программирование». Знакомство со средой программирования Scratch.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос

					17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
2.3	27.09.2022		Основные определения по теме «Алгоритмизация и программирование». Знакомство со средой программирования Scratch.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
2.4	30.09.2022		Основные определения по теме «Алгоритмизация и программирование». Знакомство со средой программирования Scratch.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
2.5	4.10.2022		Основные определения по теме «Алгоритмизация и программирование». Знакомство со средой программирования Scratch.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
2.6	7.10.2022		Блоки команд «Переменные», «Считывание», «Звук» и «Операторы» на примере создания простой игры.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
2.7	11.10.2022		Блоки команд «Переменные»,	2	6 гр.:	Лекция	3 этаж	Устный опрос

			«Считывание», «Звук» и «Операторы» на примере создания простой игры.		14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰		лаборатория «ИТ-квантум»	
2.8	14.10.2022		Блоки команд «Переменные», «Считывание», «Звук» и «Операторы» на примере создания простой игры.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
2.9	18.10.2022		Блоки команд «Переменные», «Считывание», «Звук» и «Операторы» на примере создания простой игры.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
2.10	21.10.2022		Блоки команд «Переменные», «Считывание», «Звук» и «Операторы» на примере создания простой игры.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Зачет
3			Основы ведения проектной деятельности	16				
3.1	25.10.2022		Основы ведения проектной деятельности	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.:	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос

					16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
3.2	28.10.2022		Постановка проблемной ситуации, поиск путей решения. Организация командной работы.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
3.3	1.11.2022		Работа над проектом Раздела 1.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
3.4	8.11.2022		Работа над проектом Раздела 1.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
3.5	11.11.2022		Работа над проектом Раздела 1.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос

3.6	15.11.2022		Подготовка к публичной демонстрации и защите результатов кейса.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Зачет
3.7	18.11.2022		Подготовка к публичной демонстрации и защите результатов кейса.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Зачет
3.8	22.11.2022		Защита проектов Раздела 1. Рефлексия.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Презентация проекта	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Презентация
4			Основы векторной графики в программе Inkscape	46	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
4.1	25.11.2022		Изучение интерфейса программы.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос

					17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
4.2	29.11.2022		Изменение масштаба. Изменение параметров страницы. Сохранение документов	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
4.3	2.12.2022		Знакомство с инструментами рисования разных геометрических фигур.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.4	6.12.2022		Рисование фигур: прямоугольник, эллипс, звезда, многоугольник, спираль.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
4.5	9.12.2022		Изучение параметров: дублирование, выравнивание и распределение объектов	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.6	13.12.2022		Применение дублирования,	2	6 гр.:	Практическое	3 этаж	Устный опрос

			выравнивания и распределения к объектам.		14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	занятие	лаборатория «ИТ-квантум»	
4.7	16.12.2022		Логические операции над объектами.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.8	20.12.2022		Изменение порядка объектов. Клонирование объектов	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
4.9	23.12.2022		Изучение контура	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.10	27.12.2022		Создание и редактирование контуров	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос

					8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
4.11	30.12.2022		Работа с текстом	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.12	10.01.2023		Создание текстового объекта. Кернинг. Расположение текста вдоль кривой. Заверствывание текста в блок.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
4.13	13.01.2023		Работа с растровыми изображениями.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.14	17.01.2023		Вставка растровых фрагментов.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
4.15	20.01.2023		Работа с несколькими объектами.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵	Лекция	3 этаж лаборатория	Устный опрос

					15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰		«IT-квантум»	
4.16	24.01.2023		Выделение объекта. Выделение нескольких объектов и их группировка. Заливка и штрих.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Письменный опрос
4.17	27.01.2023		Работа над проектом раздела 2: Нарисуем мультяшный персонаж.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Устный опрос. Коллективное обсуждение поставленной задачи.
4.18	31.01.2023		Работа над проектом раздела 2: Нарисуем мультяшный персонаж	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Письменный опрос
4.19	03.02.2023		Работа над проектом раздела 2: Нарисуем мультяшный персонаж	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.:	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Письменный опрос

					18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
4.20	07.02.2023		Подготовка к публичной демонстрации и защите результатов проекта раздела 2.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.21	10.02.2023		Подготовка к публичной демонстрации и защите результатов проекта раздела 2.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
4.22	14.02.2023		Защита проектов. Рефлексия.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
4.23	17.02.2023		Защита проектов. Рефлексия.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Групповая оценка работ
5			Графический растровый редактор GIMP	42				

5.1	21.02.2023		Растровая графика и особенности растровых программ	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
5.2	24.02.2023		Терминология редактора GIMP	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
5.3	28.02.2023		Изучение основных окон редактора GIMP	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
5.4	03.03.2023		Применение функций: слои, каналы, контуры к объекту.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.5	07.03.2023		Достоинства и недостатки растровой графики.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос

					7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
5.6	10.03.2023		Кисти, текстуры, градиенты в GIMP	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.7	14.03.2023		Инструменты цвета.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
5.8	17.03.2023		Применение инструментов цвета к объекту.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.9	21.03.2023		Маски в Gimp.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос

					19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
5.10	24.03.2023		Маска слоя.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.11	28.03.2023		Быстрая маска.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.12	31.03.2023		Создание собственной маски.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.13	4.04.2023		Основные задачи при работе с фотографиями.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
5.14	07.04.2023		Масштабирование, вращение, кадрирование.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.:	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос

					16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
5.15	11.04.2023		Повышение резкости фотографии. Устранение эффекта «красных глаз»	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.16	14.04.2023		Изучение основных моментов при рисовании в GIMP.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
5.17	18.04.2023		Рисование простых объектов. Добавление текста к фотографии. Обведенный текст.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Письменный опрос
5.18	21.04.2023		Работа над проектом раздела 3: Карандашный рисунок из фотографии	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности

5.19	25.04.2023		Работа над проектом раздела 3: Карандашный рисунок из фотографии	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности
5.20	28.04.2023		Работа над проектом раздела 3: Карандашный рисунок из фотографии	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности
5.21	02.05.2023		Защита проектов раздела 3. Рефлексия	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Групповое оценивание результатов проектной деятельности
6			Создание собственного проекта	14				
6.1	05.05.2023		Постановка проблемной ситуации, поиск путей решения. Организация командной работы.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Лекция	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Устный опрос
6.2	12.05.2023		Постановка проблемной ситуации, поиск путей		6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵	Практическое занятие	3 этаж лаборатория	Письменный опрос

			решения. Организация командной работы.	2	15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰		«IT-квантум»	
6.3	16.05.2023		Работа над годовым проектом.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности
6.4	19.05.2023		Работа над годовым проектом.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности
6.5	23.05.2023		Работа над годовым проектом.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности
6.6	26.05.2023		Подготовка к публичной демонстрации и защите результатов годового проекта.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.:	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «IT-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности

					18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰			
6.7	30.05.2023		Защита проектов.	2	6 гр.: 14 ³⁰ -15 ¹⁵ 15 ²⁵ -16 ¹⁰ 7 гр.: 16 ²⁰ -17 ⁰⁵ 17 ¹⁵ -18 ⁰⁰ 8 гр.: 18 ¹⁰ -18 ⁵⁵ 19 ⁰⁵ -19 ⁵⁰	Практическое занятие	3 этаж лаборатория «ИТ-квантум»	Оценивание результатов проектной деятельности
			Итого:	140				

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы: (приложение 1)

стол ученический компьютерный – 17 шт.;
стул ученический – 17 шт.;
стол преподавателя – 1 шт.;
стул преподавателя – 1 шт.;
стол ученический для групповых работ – 3 шт.;
стеллаж универсальный – 2 шт.;
шкаф запирающийся – 2 шт.;
сетевой удлинитель – 10 шт.;
сетевой фильтр – 5 шт.;
корзина для мусора – 3 шт.

Информационное обеспечение: материалы в сети Интернет и видеоматериалы на тему информационных технологий.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

2.3 Формы аттестации

Предварительная аттестация учащегося осуществляется в форме зачета.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме тестирования.

Итоговая аттестация усвоения программы осуществляется в форме тестирования.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: проект, перечень готовых работ.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: защита творческих работ.

2.4 Оценочные материалы

Определение достижения обучающимися планируемых результатов производится в форме качественной оценки (низкий, средний, высокий) результата работ учащихся по основным критериям:

- 1 – Уровень освоения пройденного материала.
- 2 – Качество полученных знаний в векторной графике.
- 3 – Владение навыками работы с программой Inkscape.
- 4 – Применение знаний при работе с растровыми изображениями.
- 5 – Создание собственной анимации в GIMP.
- 6 – Уровень освоения среды Scratch.
- 7 – Вовлеченность в проектную деятельность.
- 8 – Работа над годовым проектом.

Карта оценки результатов освоения программы учащихся см. в приложении 2.

2.5. Методические материалы

В ходе реализации данной программы могут быть использованы разнообразные методы обучения: словесный (беседы, устное изложение педагога), наглядный (использование информационных плакатов и таблиц), объяснительно-иллюстративный (презентации, учебные фильмы), практический методы (практические работы, проектная деятельность), методы воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация) и педагогические технологии: технология проектной деятельности, технология исследовательской деятельности, информационные технологии (технология индивидуализации обучения, группового обучения, коллективного взаимообучения).

Общий алгоритм проведения занятий:

1. подготовка (подготовка рабочего пространства, инвентаря, технических средств);
2. теория (теоретическая часть занятия);
3. практика (практическая часть занятия, сборка электронных устройств, работа в программах).
4. подведение итогов (подведение итогов занятия, уборка рабочего места).

2.6. Список литературы

Список литературы, рекомендованный педагогам для освоения данного вида деятельности:

Интернет-ресурсы

1. www.gimp.ru
2. <http://htmlbook.ru/css3>
3. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn>
4. <http://www.domashnie-posidelki.ru/forum/73>,

Список литературы, рекомендованный учащимся для успешного освоения данной образовательной программы:

Интернет-ресурсы

1. <http://www.gimpart.org/ocnovi-paboti>
2. <https://habr.com/ru/post/509278/>
3. <http://www.legco.net/entry-257.php>
4. <http://htmlbook.ru/css3>

Список литературы, рекомендованной родителям в целях

расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям в обучении и воспитании ребенка:

Интернет-ресурсы

1. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn>
2. <https://htmlacademy.ru/blog/articles/programming-start>
3. <https://ru.bem.info/>
4. <https://habr.com/ru/post/509278/>
5. <https://trends.rbc.ru/trends/education/601411069a79475802fd4458>
6. <http://htmlbook.ru/html5>

Приложение 1
к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
технической направленности
объединения «ИТ квантум»
«Основы графического мышления»

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы

№ п/п	Наименование и содержание темы	Оборудование
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Вводная игротка	Графическая станция с предустановленной операционной системой – 2 шт. Рабочая станция высокопроизводительная для решения инженерных задач широкого спектра – 15 шт. Монитор тип 1 – 5 шт. Монитор тип 2 – 14 шт. Кронштейн для мониторов тип 1 – 15 шт. Кронштейн для мониторов тип 2 – 2 шт. Клавиатура компьютерная – 17 шт. Мышь компьютерная – 17 шт. Источник бесперебойного питания – 18 шт. Струйный принтер – 1 шт. Многофункциональное устройство – 1 шт. Коммутатор доступа – 2 шт. Флипчарт на мобильном штативе – 1 шт. Точка доступа – 2 шт. Маршрутизатор – 1 шт. Офисное программное обеспечение (образовательная лицензия) – 15 шт.
2.	Визуальное (блочное программирование)	Графическая станция с предустановленной операционной системой – 2 шт. Рабочая станция высокопроизводительная для решения инженерных задач широкого спектра – 15 шт. Монитор тип 1 – 5 шт. Флипчарт на мобильном штативе – 1 шт. Монитор тип 2 – 14 шт. Кронштейн для мониторов тип 1 – 15 шт. Кронштейн для мониторов тип 2 – 2 шт. Клавиатура компьютерная – 17 шт. Мышь компьютерная – 17 шт. Источник бесперебойного питания – 18 шт. Струйный принтер – 1 шт. Многофункциональное устройство – 1 шт. Коммутатор доступа – 2 шт. Точка доступа – 2 шт. Маршрутизатор – 1 шт. Офисное программное обеспечение (образовательная лицензия) – 15 шт.
3.	Проектная деятельность	Графическая станция с предустановленной операционной

		<p>системой – 2 шт.</p> <p>Рабочая станция высокопроизводительная для решения инженерных задач широкого спектра – 15 шт.</p> <p>Монитор тип 1 – 5 шт.</p> <p>Монитор тип 2 – 14 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 1 – 15 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 2 – 2 шт.</p> <p>Клавиатура компьютерная – 17 шт.</p> <p>Мышь компьютерная – 17 шт.</p> <p>Источник бесперебойного питания – 18 шт.</p> <p>Струйный принтер – 1 шт.</p> <p>Многофункциональное устройство – 1 шт.</p> <p>Коммутатор доступа – 2 шт.</p> <p>Точка доступа – 2 шт.</p> <p>Маршрутизатор – 1 шт.</p> <p>Микроконтроллерная платформа тип 2 – 10шт.</p> <p>Офисное программное обеспечение (образовательная лицензия) – 15 шт.</p>
4.	Основы векторной графики в программе Inkscape.	<p>Графическая станция с предустановленной операционной системой – 2 шт.</p> <p>Рабочая станция высокопроизводительная для решения инженерных задач широкого спектра – 15 шт.</p> <p>Микроконтроллерная платформа тип 1 – 15 шт.</p> <p>Микроконтроллерная платформа тип 2 – 10 шт.</p> <p>Монитор тип 1 – 5 шт.</p> <p>Монитор тип 2 – 14 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 1 – 15 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 2 – 2 шт.</p> <p>Клавиатура компьютерная – 17 шт.</p> <p>Мышь компьютерная – 17 шт.</p> <p>Источник бесперебойного питания – 18 шт.</p> <p>Струйный принтер – 1 шт.</p> <p>Многофункциональное устройство – 1 шт.</p> <p>Коммутатор доступа – 2 шт.</p> <p>Цветной сенсорный экран тип 1 – 7 шт.</p> <p>Точка доступа – 2 шт.</p> <p>Импульсный блок питания – 25 шт.</p> <p>Аналого-цифровой преобразователь – 10 шт.</p> <p>Маршрутизатор – 1 шт.</p> <p>Офисное программное обеспечение (образовательная лицензия) – 15 шт.</p>
5.	Графический растровый редактор GIMP	<p>Графическая станция с предустановленной операционной системой – 2 шт.</p> <p>Рабочая станция высокопроизводительная для решения инженерных задач широкого спектра – 15 шт.</p> <p>Монитор тип 1 – 5 шт.</p> <p>Монитор тип 2 – 14 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 1 – 15 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 2 – 2 шт.</p> <p>Клавиатура компьютерная – 17 шт.</p> <p>Мышь компьютерная – 17 шт.</p> <p>Источник бесперебойного питания – 18 шт.</p> <p>Струйный принтер – 1 шт.</p> <p>Многофункциональное устройство – 1 шт.</p> <p>Коммутатор доступа – 2 шт.</p> <p>Точка доступа – 2 шт.</p> <p>Маршрутизатор – 1 шт.</p> <p>Офисное программное обеспечение (образовательная лицензия) – 15 шт.</p>
6.	Годовой проект	<p>Графическая станция с предустановленной операционной системой – 2 шт.</p>

		<p>Рабочая станция высокопроизводительная для решения инженерных задач широкого спектра – 15 шт.</p> <p>Монитор тип 1 – 5 шт.</p> <p>Монитор тип 2 – 14 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 1 – 15 шт.</p> <p>Аналого-цифровой преобразователь – 10 шт.</p> <p>Кронштейн для мониторов тип 2 – 2 шт.</p> <p>Клавиатура компьютерная – 17 шт.</p> <p>Мышь компьютерная – 17 шт.</p> <p>Настраиваемый регулятор напряжения – 20шт.</p> <p>Источник бесперебойного питания – 18 шт.</p> <p>Струйный принтер – 1 шт.</p> <p>Светодиод тип 1 – 100 шт.</p> <p>Транзисторы биполярные – 50 шт.</p> <p>Диоды выпрямительные – 10 шт.</p> <p>Многофункциональное устройство – 1 шт.</p> <p>Коммутатор доступа – 2 шт.</p> <p>Точка доступа – 2 шт.</p> <p>Маршрутизатор – 1 шт.</p> <p>Офисное программное обеспечение (образовательная лицензия) – 15 шт.</p>
--	--	---

Диагностическая карта достижений учащегося объединения «ИТ-квантум»

- 1 – Уровень освоения пройденного материала.
- 2 – Качество полученных знаний в векторной графике.
- 3 – Владение навыками работы с программой Inkscape.
- 4 – Применение знаний при работе с растровыми изображениями.
- 5 – Создание собственной анимации в GIMP.
- 6 – Уровень освоения среды Scratch.
- 7 – Вовлеченность в проектную деятельность.
- 8 – Работа над годовым проектом.

Н. – низкий
С. – средний
В. – высокий

[illegible]