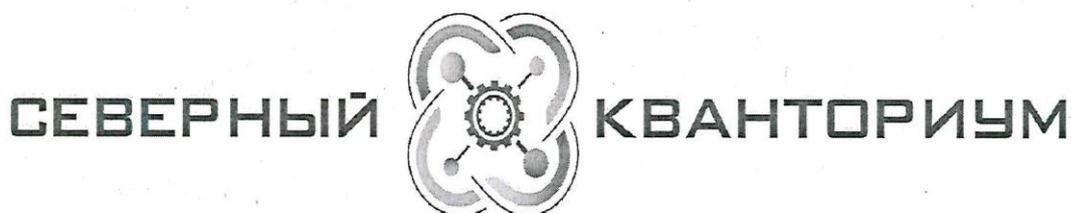


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРНЫЙ ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
МАОУДО «Северный Кванториум»
Протокол № 2 от 31.08.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУДО «Северный
Кванториум»
Колебакина Е.Н.
«31» августа 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
(техническая направленность)

«ИТ-КВАНТУМ 2.0»

для обучающихся 12-17 лет
срок реализации программы – 1 год

Программу составил: Прилучная О.Н.,
педагог дополнительного образования

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «IT-квантум 2.0»
Организация-заказчик	Управление образования Администрации Северодвинска
Организация-исполнитель	Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Северный детский технопарк «Кванториум» (МАОУДО «Северный Кванториум»)
Адрес организации-исполнителя, телефон	164504 г. Северодвинск ул. Воронина, д.27а Тел.: (8184)58-21-63
Ф.И.О., должность автора	Прилучная О.Н., педагог дополнительного образования
Цель программы	ознакомление со структурным языком программирования Python
Направленность программы	Техническая
Срок реализации программы	1 год
Количество часов по программе	72
Режим занятий	1 раза в неделю по 2 учебных часа
Возраст обучающихся	12-17 лет
Количество обучающихся на занятии	12-15 человек
Уровень освоения программы	Общекультурный
Краткое содержание программы	Программа направлена на изучение языка программирования Python.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Пояснительная записка	4
II.	Учебный план. Учебно-тематический план	9
III.	Календарный учебный график	12
IV.	Содержание программы	15
V.	Условия реализации программы	
	Материально-техническое обеспечение	24
	Методическое обеспечение	25
VI.	Система контроля и оценивания результатов	28
VII.	Список информационных источников	
	Для педагогов	29
	Для детей и родителей	29
VIII.	Приложения	
	1 – Карта качества проекта	30
	2 – Критерии качества получения образовательных услуг и педагогический мониторинг образовательной деятельности обучающегося	31
	3 – Протокол мониторинга обученности	34
	4 – Протокол мониторинга воспитанности	35
	5 – Оценочный лист творческой работы	36
	6 – Модуль рабочей программы воспитания	37

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «IT-квантум 2.0» имеет техническую направленность. Программа разработана для обучающихся 12-17 лет. Программа направлена на изучение языка программирования Python.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный Закон от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. N АК-2563/05 «О методических рекомендациях»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации»);

Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4.3648-20 (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28);

Устав МАОУДО «Северный Кванториум»;

Положение о дополнительной общеразвивающей программе (Приказ МАОУДО «Северный Кванториум» от 02.09.2019г. № 244-од);

Положение о формах обучения по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ МАОУДО «Северный Кванториум» от 02.09.2019г. № 244-од).

В соответствии с Положением о языке образования в МАОУДО «Северный Кванториум» образовательная деятельность в организации осуществляется на русском языке.

Актуальность программы

Актуальность изучения языка Python состоит в его популярности, что вызвано универсальностью и простотой освоения языка — он становится главным ориентиром для новичков. Язык Python используется сотнями тысяч разработчиков по всему миру в таких областях, как создание веб-сценариев, системное программирование, создание пользовательских интерфейсов, настройка программных продуктов под пользователя, численное программирование и в других.

Python – это язык программирования общего назначения, распространяемый с открытыми исходными текстами. Он оптимизирован для создания качественного программного обеспечения. Будущее индустрии за автоматизацией и упрощением решения задач, а Python предоставляет для этого большие возможности.

Актуальным становится вопрос об усилении воспитательной составляющей современного дополнительного образования детей. Воспитание в дополнительном образовании детей рассматривается как целенаправленно организованная деятельность детей, вовлекающая их во взаимодействие с окружающим миром и формирующая у них систему ценностных отношений к этому миру, как стимулирование процессов, детерминирующих качественные изменения в личности.

Программа реализуется в МАОУДО «Северный Кванториум».

Данная программа предусматривает возможность её реализации по принципу сетевого взаимодействия. Сетевое взаимодействие в сфере дополнительного образования детей приобретает всё большую актуальность. Дополнительное образование более открыто, вариативно, представляет ребенку разнообразие возможностей для самовыражения и развития способностей.

Реализация дополнительной общеразвивающей программы в формате сетевого взаимодействия повысит качественный уровень оказания образовательных услуг системой в целом, решит проблему дефицита используемых ресурсов и эффективных практик организации процесса обучения.

Новизна программы

Программа предусматривает обучение в сотрудничестве, организацию проектной деятельности. Такая форма организации учебно-воспитательного процесса позволяет заинтересовать обучающихся: вместе учиться не только легче и интереснее, но и значительно эффективнее. Причем важно, что эта эффективность касается не только академических успехов учеников, их интеллектуального развития, но и нравственного.

Отличительная особенность данной программы от других программ технической направленности является кейсовая система обучения.

Педагогическая целесообразность

Обучение по данной программе помогает заинтересовать обучающихся и скоординировать их деятельность при разработке приложений.

Разработка и защита учебных проектов активизируют познавательную активность и развивают способность обучающихся к самообразованию.

Цель программы: ознакомление с объектно-ориентированным языком программирования Python.

Задачи программы

Предметные:

- формировать понимание значения науки и техники в жизни российского общества;
- дать представление о значении труда в жизни человека; о профессиях, связанных со сферой информационных технологий;

- познакомить с возможностями, синтаксисом языка Python, технологией и методами программирования в среде Python;
- научить применять язык Python для решения разного рода задач, а также при разработке простейших игр;
- создать условия для разработки учебных проектов.

Метапредметные:

- способствовать развитию алгоритмического, логического мышления обучающихся;
- способствовать формированию навыков самостоятельной и поисковой деятельности;
- способствовать формированию опыта участия в технических проектах и их оценки.

Личностные:

- создание условий для ранней профориентации обучающихся;
- способствовать формированию ответственного отношения к обучению, готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- способствовать формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Характеристика обучающихся по программе. Для обучения по программе принимаются дети от 12 до 17 лет. Преимущественно обучающиеся, успешно освоившие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы «IT-квантум Старт» и «IT-квантум» (вводный модуль).

Сроки и этапы реализации программы. Программа рассчитана на 72 академических часа. Календарная продолжительность – 36 учебных недель.

Учебный план программы представляет собой перечень разделов:

1. Введение.
2. Кейс 1. «Основы HTML5 и CSS3».
3. Кейс 2. «Основы программирования на языке Python».
4. «Работа над проектом».

Обязательной частью **образовательной программы МАОУДО «Северный Кванториум» является рабочая программа воспитания**, поэтому педагог в полной мере использует воспитательный потенциал дополнительного образования в рамках соответствующих направлений деятельности, в том числе посредством реализации «ключевых образовательных событий» (программа развития общекультурных компетенций) (Приложение 6).

Режим занятий – 1 раз в неделю продолжительностью 2 часа (1 учебный (академический) час продолжительностью 45 минут с 10-минутным перерывом).

Количество обучающихся в группе 12-15 человек.

Форма обучения – очная, дистанционная (по необходимости).

Формы организации детей на занятии: фронтальная, групповая, индивидуальная.

По необходимости может быть разработан индивидуальный учебный план в зависимости от запросов участников образовательных отношений, от индивидуальных особенностей обучающихся. Индивидуальный учебный план составляется в соответствии с данной структурой: пояснительная записка, характеристика ребенка, цели, задачи обучения, ожидаемые результаты, учебный план, формы контроля.

Формы занятий: творческая работа, самостоятельная работа, практическая работа, решение кейса, разработка проекта, конференция (защита проекта).

Занятие проводится по следующему примерному плану:

1) Организационный момент. Проверка готовности детей к занятию. Создание психологического настроения на работу.

2) Повторение изученного материала - творческого, практического (по необходимости).

3) Вводная беседа. ТБ, ознакомление с новым материалом.

4) Динамическая пауза.

5) Решение кейсов. Практическая работа обучающихся. Тренировочные упражнения. Закрепление знаний и способов действий.

6) Итог занятия. Устное подведение результатов работы, выводы, высказывания детей, оценивание, поощрение и т.д. Рефлексия.

Планируемые результаты и способы определения их результативности

Прохождение программы должно сформировать у обучающихся компетенции, которые могут быть применены в ходе реализации итоговых учебных проектов по данной программе и в дальнейшем в программе «Проектный модуль».

Предметные (hard skills):

- работа в среде Python;
- применение среды программирования Python для решения разного рода задач, а также при разработке простейших игр;
- умение планировать проектную деятельность, реализация учебных проектов.

Метапредметные (soft skills):

- развитие алгоритмического, логического мышления обучающихся;
- умение осваивать программные продукты самостоятельно;

Личностные (soft skills):

- ответственное отношение к обучению, готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной,

учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Формы подведения итогов реализации программы

В начале обучения проводится входная диагностика в форме теста для определения уровня имеющихся знаний в данном направлении.

Итог реализации образовательной программы в **IT квантуме** – публичное представление учебных (инженерных и исследовательских) проектов перед экспертами, в том числе, социальными партнерами технопарка.

По итогам защиты эксперты дают оценку проектных работ обучающихся в соответствии с установленной «Картой качества проекта» (Приложение 1). Обучающиеся, не защитившие проекты на последнем занятии по уважительной причине, могут быть приглашены для защиты в следующий по графику срок.

Итогом реализации образовательной программы в **объединении** может стать защита творческой работы. По итогам публичного представления оценка творческих работ обучающихся выставляется в соответствии с установленной формой Оценочного листа (Приложение 5).

Успешно окончившими образовательную программу являются обучающиеся, защитившие итоговый проект/презентовавшие творческую работу и посетившие не менее 75 % занятий.

После успешного завершения обучения по программе обучающимся рекомендовано продолжить обучение по программе IT - квантума проектного модуля с целью их дальнейшей подготовки к самостоятельной деятельности и реализации творческих инициатив.

Анализ результатов воспитательной деятельности направлен на получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся и конкретного ребенка. Результаты, полученные в процессе оценки достижения целевых ориентиров воспитания используются для планирования дальнейшей работы педагога и используются только в виде обобщенных и анонимных данных.

Оценка результатов воспитательной деятельности осуществляется с помощью оценочных средств с определенными показателями и тремя уровнями выраженности оцениваемых качеств: высокий, средний и низкий уровень.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

	Наименование разделов	Общее количество часов
1.	Введение.	2
2.	Кейс 1. «Основы HTML5 и CSS3»	28
3.	Кейс 2. «Основы программирования на языке Python»	36
4.	«Работа над проектом»	4
5.	Защита проекта	2
	ИТОГО	72

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Количество часов			
			теор.	практ.	экскурсии	форма контроля
Введение						
1.	Техника безопасности. Пожарная безопасность. Веб-сайты и веб-страницы. Проект	2	1	1		опрос
Кейс 1. Основы HTML5 и CSS3						
1.	Основные теги для создания веб-страницы	2	1	1		тест
2.	Работа с HTML-формой. Теги для форм (практика)	2	1	1		пр. работа
3.	Организация деятельности. Блоки. Тег div (практика)	2	1	1		пр. работа

4.	Блоки. Тег div (практика)	2	1	1		пр. работа
5.	Особенности HTML5. Базовые понятия CSS	2	1	1		опрос
6.	Базовые понятия CSS. Самостоятельная деятельность	2		2		пр. работа
7.	Свойства отступа, границы, размеры	2	1	1		пр. работа
8.	Свойства отступа, границы, размеры (практика) Тестирование. Анализ	2		2		тест
9.	Свойства позиционирования. Макеты страниц. Подготовка презентации	2	1	1		пр. работа
10.	Списки, меню. Нововведения в CSS3. Презентация продукта и защита	2	1	1		мини-проект
11.	Практика. Верстка страницы (макет)	2	1	1		проект
12.	Практика. Верстка страницы (макет)	2	1	1		проект
13.	Практика. Верстка страницы (макет)	2		2		проект
14.	Презентация продукта и защита	2		2		защита проекта
		28	10	18		

Кейс 2. «Основы программирования на языке Python»

1.	Краткая история языков программирования. Среда программирования Python	2	1	1		опрос
2.	Типы данных и функции вывода. Переменные и арифметические выражения	2	1	1		пр. работа
3.	Ввод и вывод данных. Примеры решения задач	2	1	1		пр. работа
4.	Логический тип данных и операции	2	1	1		пр. работа
5.	Условный оператор. Примеры решения задач	2	1	1		пр. работа
6.	Множественное ветвление: if-elif-else	2	1	1		тест
7.	Отработка навыков решения простейших задач	2	1	1		пр. работа

8.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	2	1	1		сам. работа
9.	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	2	1	1		пр. работа
10.	Цикл FOR. Решение задач	2	1	1		пр. работа
11.	Вещественные числа. Примеры решения задач	2	1	1		пр. работа
12.	Отработка навыков решения задач	2		2		пр. работа
13.	Функции. Использование функций. Примеры решения задач	2	1	1		опрос
14.	Локальные и глобальные переменные	2	1	1		пр. работа
15.	Возврат значений. Примеры решения задач	2		2		пр. работа
15.	Параметры и аргументы функции. Примеры решения задач	2	1	1		пр. работа
16.	Встроенные функции. Решение задач	2		2		пр. работа
17.	Отработка навыков решения задач	2		2		пр. работа
		36	14	22		
«Работа над проектом»						
1.	Выбор темы. Цель проектирования. Задачи. Работа над проектом	2	1	1		проект
2.	Работа над проектом	2		2		проект
		4	1	3		
Защита проекта						
	Защита проекта	2		2		защита
Итого часов:		72	26	46		

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа реализуется в учебный период 01.09.2023-31.08.2024 в соответствии с календарным учебным графиком учреждения:

- 1) этапы образовательного процесса:
I полугодие: 01.09.2023-31.12.2023, с учетом праздничных дней;
II полугодие: 09.01.2024-31.05.2024, с учетом праздничных дней.
- 2) сроки промежуточной аттестации обучающихся: 14.12-19.12.2023;
- 3) сроки итогового контроля обучающихся: 21.05-26.05.2024;
- 4) регламент образовательного процесса: занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором учреждения;
- 5) продолжительность перерывов между занятиями не менее 10 мин;
- 6) продолжительность учебного (академического) часа – 45 минут;
- 7) режим занятий – 1 раз в неделю продолжительностью 2 учебных часа.

Занятия проводятся в группах 12-15 человек в соответствии с расписанием, утвержденным директором.

Форма обучения – очная.

В соответствии с Положением о языке образования в МАОУДО «Северный Кванториум» образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание занятий	дата	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1	Техника безопасности. Пожарная безопасность. Веб-сайты и веб-страницы. Проект		1	1	2
2	Основные теги для создания веб-страницы		1	1	2
3	Практическая работа			2	2
4	Теги Практическая работа для форм		1	1	2
5	Работа с HTML-формой		1	1	2
6	Практическая работа			2	2
7	Блоки. Тег div		1	1	2
8	Тег div (практика)			2	2
9	Особенности HTML5. Базовые понятия CSS		1	1	2
10	Базовые понятия CSS		1	1	2
11	Свойства отступа, границы, размеры		1	1	2
12	Практическая работа. Тестирование			2	2
13	Свойства позиционирования. Макеты страниц		1	1	2
14	Списки, меню. Нововведения в CSS3			2	2
15	Практика. Верстка страницы (макет)			2	2
16	Практика. Верстка страницы (макет)		1	1	2
17	Презентация продукта и защита		1	1	2
18	Краткая история языков программирования. Среда программирования Python		1	1	2
19	Типы данных и функции вывода		1	1	2
20	Переменные и арифметические выражения		1	1	2
21	Ввод и вывод данных		1	1	2
22	Примеры решения задач		1	1	2
23	Логический тип данных и операции		1	1	2
24	Условный оператор. Примеры решения задач		1	1	2
25	Практическая работа			2	2
26	Множественное ветвление: if-elif-else		1	1	2
27	Отработка навыков решения простейших задач			2	2
28	Цикл WHILE. Примеры решения задач		1	1	2
29	Подсчет суммы и оператор CONTINUE		1	1	2

30	Решение задач			2	2
31	Цикл FOR. Решение задач		1	1	2
32	Решение задач			2	2
33	Списки. Решение задач		1	1	2
34	Строки. Решение задач		1	1	2
35	Кортежи. Решение задач		1	1	2
36	Словари. Решение задач		1	1	2
	Итого:		26	46	72

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft Skills	Hard Skills	Стадия работы над итоговым проектом
Введение (IT-квантум)					
<p>Тема: Веб-сайты и веб-страницы. Проект</p> <p>Теория: Техника безопасности в компьютерном классе. ПБ. Веб-сайты и веб-страницы.</p> <p>Практика: работа с интерфейсом Notepad++, Google Chrome</p>	<p>Продолжение знакомства с языком гипертекстовой разметки с точки зрения современного веб-дизайна (повторение)</p>	<p>- вспомнить с основные понятия;</p> <p>- использовать возможности языка HTML для создания простой веб-страницы.</p>	<p>- логическое мышление;</p> <p>- критическое мышление;</p> <p>- креативное мышление</p>	<p>- работа с интерфейсом Notepad++, Google Chrome;</p> <p>- умение свободно работать с несколькими программными продуктами</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
Кейс 1 «Основы HTML5 и CSS3» (задействованные структуры: IT-квантум)					
<p>Темы: «Основные теги для создания веб-страницы», «Работа с HTML-формой. Теги для форм (практика)»</p> <p>Теория: Элементы форм и их разработки на веб-странице, их назначение и возможности.</p> <p>Практика: Работа с HTML-формой. Теги для форм.</p>	<p>Изучение элементов форм и их разработки на веб-странице</p>	<p>- знать и понимать назначение и возможности формы и каждого ее элемента;</p> <p>- уметь создавать форму, используя возможности HTML5</p>	<p>- логическое мышление;</p> <p>- критическое мышление;</p> <p>- креативное мышление.</p>	<p>- работа со справочной литературой в сети Интернет;</p> <p>- умение анализировать информацию</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Темы: «Организация деятельности. Блоки. Тег div (практика)», «Блоки. Тег div (практика)»</p> <p>Теория: Контейнер div и его возможности. Назначение и возможности блока.</p> <p>Практика: Тег div. Разработка веб-страницы с использованием HTML5 и CSS3.</p>	<p>Знакомство с контейнером div и его возможностями, закрепление знаний на практике</p>	<p>- знать и понимать назначение и возможности блока;</p> <p>- уметь создавать блоки, используя возможности HTML5</p>	<p>- логическое мышление;</p> <p>- критическое мышление;</p> <p>- креативное мышление.</p>	<p>- работа со справочной литературой в сети Интернет;</p> <p>- умение анализировать информацию</p>	

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft Skills	Hard Skills	Стадия работы над итоговым проектом
<p>Тема: «Особенности HTML5. Базовые понятия CSS»</p> <p>Теория: Селекторы. Свойства CSS.</p> <p>Практика: Макет страницы средствами HTML. Динамический HTML. Размещение веб-сайтов. создание макета веб-страницы.</p>	Ознакомление с особенностями HTML5 и макетом веб-страницы	<ul style="list-style-type: none"> - научиться использовать справочную литературу по языку HTML5; - уметь создавать макет веб-страницы 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление. 	<ul style="list-style-type: none"> - работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями 	Подготовка к проектной деятельности
<p>Тема: «Базовые понятия CSS. Самостоятельная деятельность»</p> <p>Практика: Подключения CSS к HTML. Разработка веб-страницы с использованием HTML5 и CSS3</p>	Ознакомление с базовыми понятиями CSS (CSS3)	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с теорией CSS - научиться применять возможности CSS3 при оформлении веб-страниц 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление. 	<ul style="list-style-type: none"> - работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями 	Подготовка к проектной деятельности
<p>Темы: «Свойства отступа, границы, размеры», «Свойства отступа, границы, размеры. Тестирование. Анализ»</p> <p>Теория: Основные понятия (селектор, свойство, значение, ...)</p> <p>Практика: форматирование веб-страницы. Разработка веб-страницы с использованием HTML5 и CSS3.</p>	Ознакомление и практика форматирования веб-страницы	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с основными понятиями (селектор, свойство, значение, ...); - использовать возможности CSS3 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление; - командная работа 	<ul style="list-style-type: none"> - работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями 	Подготовка к проектной деятельности

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft Skills	Hard Skills	Стадия работы над итоговым проектом
<p>Тема: «Свойства позиционирования. Макеты страниц. Подготовка презентации»</p> <p>Теория: Свойства позиционирования. Макеты страниц. Свойства текста.</p> <p>Практика: форматирование веб-страницы. Разработка веб-страницы с использованием HTML5 и CSS3. Подготовка презентации.</p>	<p>Ознакомление и практика форматирования веб-страницы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с теорией CSS (CSS3); - научиться применять возможности CSS3 при оформлении веб-страниц 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения; - командная работа; - дизайнерское мышление 	<ul style="list-style-type: none"> - работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями 	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Тема: «Списки, меню. Нововведения в CSS3. Презентация продукта и защита»</p> <p>Теория: Списки и их использование</p> <p>Практика: Презентация и защита. Рефлексия.</p>	<p>Разработка меню с помощью списков. Разработка веб-страницы с использованием HTML5 и CSS3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - научиться применять возможности CSS3 при оформлении веб-страниц 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения; - командная работа; - дизайнерское мышление 	<ul style="list-style-type: none"> - работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями 	<p>Начало работы над проектом</p>

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft Skills	Hard Skills	Стадия работы над итоговым проектом
<p>Темы: «Практика. Верстка страницы (макет)», «Презентация продукта и защита»</p> <p>Практика: Презентация и защита. Рефлексия.</p>	Разработка веб-страницы по готовому макету с использованием HTML5 и CSS3	<ul style="list-style-type: none"> - научиться применять возможности CSS3 при оформлении веб-страниц 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения; - командная работа; - дизайнерское мышление 	<ul style="list-style-type: none"> - работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями 	Работа над проектом, защита проекта
<p>Кейс 2. «Основы программирования на языке Python» <i>(задействованные структуры: IT-квантум)</i></p>					
<p>Темы: «Краткая история языков программирования»</p> <p>«Типы данных и функции вывода. Переменные и арифметические выражения»,</p> <p>«Ввод и вывод данных. Примеры решения задач»</p> <p>Теория: Введение в программирование. Данные. Ввод и вывод данных</p> <p>Практика: Решение простых задач. Рефлексия.</p>	Знакомство с типами данных, понятием – переменная и решение простых задач с использованием арифметических выражений, функций ввода/вывода	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с типами данных; - знать и понимать назначение переменной; - решать задачи с переменными, арифметическими выражениями, ... 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление. 	<ul style="list-style-type: none"> - работа с интерфейсом Python3.8, IDLE, PyCharm; - умение свободно работать с несколькими программными продуктами 	Подготовка к проектной деятельности

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft Skills	Hard Skills	Стадия работы над итоговым проектом
<p>Тема: «Логический тип данных и операции» Теория: Логические операторы Практика: Решение задач с условием. Рефлексия.</p>	<p>Изучение логического типа данных и логических операторов</p>	<p>- знать и понимать назначение типа данных bool, логических операторов - решать задачи с проверкой нескольких условий</p>	<p>- логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление.</p>	<p>- работа со справочной и электронной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Темы: «Условный оператор. Примеры решения задач», «Множественное ветвление: if-elif-else», «Отработка навыков решения простейших задач» Теория: Множественное ветвление Практика: Решение задач с условием. Рефлексия.</p>	<p>Знакомство с условной инструкцией, вложенным условием, разбор задач</p>	<p>знать, понимать и применять синтаксис условной инструкции; вложенные условные инструкции; операторы сравнения; каскадные условные инструкции</p>	<p>- логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление.</p>	<p>- работа со справочной и электронной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft Skills	Hard Skills	Стадия работы над итоговым проектом
<p>Темы: «Цикл WHILE. Примеры решения задач», «Цикл FOR. Решение задач» Теория: Цикл. Назначение циклов Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Ознакомление с циклами FOR, WHILE и решение задач</p>	<p>научиться использовать циклы FOR и WHILE в решении задач</p>	<p>- логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление.</p>	<p>- работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с различными интернет-приложениями</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Тема: «Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач» Теория: Назначение оператора CONTINUE. Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Решение задач с применением оператора CONTINUE</p>	<p>- решать задачи с циклами; - знать и понимать назначение оператора CONTINUE</p>	<p>- логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление.</p>	<p>- работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Тема: «Вещественные числа. Примеры решения задач» Теория: Вещественные числа Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Знакомство с вещественными числами, работа с ними</p>	<p>научиться работать с вещественными числами</p>	<p>- логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление; - командная работа</p>	<p>- работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft Skills	Hard Skills	Стадия работы над итоговым проектом
<p>Тема: «Отработка навыков решения задач» Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Решение задач с использованием различных алгоритмических структур</p>	<p>- уметь находить решения, применяя различные алгоритмические структуры; - учиться искать ошибки в программном коде (синтаксические, логические)</p>	<p>- логическое мышление; - критическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения; - командная работа; - дизайнерское мышление</p>	<p>- работа со справочной литературой в сети Интернет; - умение анализировать информацию; - работа с интернет-приложениями</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Тема: «Функции. Использование функций. Примеры решения задач» Теория: Функции, применение Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Ознакомление с понятием – функция и ее использованием</p>	<p>научиться решать задачи с использованием функций</p>	<p>- логическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения</p>	<p>- работа со справочной и электронной литературой; - умение осваивать программные продукты самостоятельно</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Темы: «Локальные и глобальные переменные», «Возврат значений. Примеры решения задач» Теория: Функции, локальные, глобальные переменные Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Решение задач с использованием локальных и глобальных переменных</p>	<p>научиться применять локальные, глобальные переменные в решении разного рода задач</p>	<p>- логическое мышление; - креативное мышление; - внимание</p>	<p>- умение осваивать программные продукты самостоятельно; - работа с интернет-приложениями</p>	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>

<p>Темы: «Параметры и аргументы функции. Примеры решения задач», «Встроенные функции. Решение задач» Теория: Функции Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Ознакомиться с понятием рекурсия</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать, что такое рекурсия; - уметь использовать рекурсию при решении задач 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения 	<ul style="list-style-type: none"> - работа со справочной и электронной литературой; - умение осваивать программные продукты самостоятельно 	<p>Подготовка к проектной деятельности</p>
<p>Тема: «Отработка навыков решения задач» Практика: Решение задач. Рефлексия.</p>	<p>Решение задач</p>	<p>учиться решать задачи разного уровня сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - креативное мышление; - внимание 	<ul style="list-style-type: none"> - умение осваивать программные продукты самостоятельно; - работа с интернет-приложениями 	<p>Предпроектная деятельность</p>
<p>«Работа над проектом» (IT-квантум)</p>					
<p>Тема: «Выбор темы. Цель проектирования. Задачи. Анализ и выбор информации» Теория: Этапы проектирования. Практика: Подготовка к проектированию. Работа над проектом</p>	<p>Подготовка и начало проектирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработать задачи проектирования; - разбить работу над проектом на этапы; - установить временные характеристики каждого этапа; - анализировать поэтапное выполнение проекта; - тестирование результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения; - командная работа 	<ul style="list-style-type: none"> - умение осваивать программные продукты самостоятельно; - работа с интернет-приложениями; - работа с офисными приложениями; - работа с графическими редакторами 	<p>Проектная деятельность</p>

<p>Тема: «Работа над проектом» Практика: Работа по реализации проекта</p>	<p>Разработка и создание приложения на языке Python</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработать тематику приложения, его назначение; - подобрать и обработать материал; - разработать приложение 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - креативное мышление; - внимание; - навык отстаивать свою точку зрения; - командная работа 		<p>Проектная деятельность</p>
<p>Тема: «Защита проекта» Практика: Защита проекта, итоги проектирования, рефлексия</p>	<p>Представление проекта и ответы на вопросы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описать работу над проектом по продуманному заранее плану (презентация) - ответить на заданные вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> - логическое мышление; - креативное мышление; - командная работа 	<ul style="list-style-type: none"> - навык презентации; - навык публичного выступления; - навык представления и защиты проекта. 	<p>Представление проекта</p>

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническая база МАОУДО «Северный Кванториум» соответствует нормам охраны труда, санитарным и противопожарным нормам.

Инфраструктура учебного кабинета:

- 12 рабочих станций с операционной системой Windows 10;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- сканер;
- принтер.

Оборудование и материалы

№	Название модуля, кейса	Используемое оборудование, программное обеспечение	Используемые расходные материалы
1	Введение		
2	Кейс 1. «Основы HTML5 и CSS3»	<ul style="list-style-type: none"> – офисное программное обеспечение для ученика (образовательная лицензия) Microsoft Office Standard 2019 Academ; – офисное программное обеспечение для преподавателя (образовательная лицензия) Microsoft Office Standard 2019 Academ; – программное обеспечение для векторной графики Corel DRAW CAD 2018 Classroom License; – текстовый редактор Notepad++, Sublime Text 	
3	Кейс 2. «Основы программирования на языке Python»	<ul style="list-style-type: none"> – среда программирования Python 3.8, IDLE Python 3.8; – среды программирования PyCharm, Visual Studio 	
4	«Работа над проектом»	<ul style="list-style-type: none"> – среда программирования Python 3.8, IDLE Python 3.8; – среды программирования PyCharm, Visual Studio 	
5	Защита проекта	<ul style="list-style-type: none"> – офисное программное обеспечение для ученика (образовательная лицензия) Microsoft Office Standard 2019 Academ; – среда программирования 	

		Python 3.8, IDLE Python 3.8 – графические планшеты	
--	--	---	--

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализует программу педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность. Педагогу необходимо соответствовать требованиям Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 613-н).

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация целей и задач данной программы происходит в процессе использования следующих педагогических технологий:

Название	Цель	Сущность	Метод
Технология развития критического мышления и проблемного обучения	Развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучающихся; развитие критического мышления посредством интерактивного включения в образовательный процесс	Способность ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения, выдвигать познавательные задачи	Интерактивные методы обучения; соблюдение трех этапов реализации технологии: вызов – осмысление – рефлексия; поисковые методы
Технология развивающего обучения	Развитие личности и ее способностей	Ориентация учебного процесса на потенциальные возможности ребенка и их реализацию	Вовлечение обучаемых в различные виды деятельности
Технология модульного обучения	Обеспечение гибкости, приспособление его к индивидуальным потребностям личности, уровню его базовой подготовки	Самостоятельная работа обучающихся с индивидуальной учебной программой	Метод программированного обучения, проблемного обучения
Технология контекстного обучения	Организация активности обучаемых для решения будущих профессиональных задач	Моделирование предметного и социального содержания учебной профильной, предпрофессиональной	Методы активного обучения

		деятельности	
Технология проектной деятельности, творческой и научно-исследовательской деятельности	Обеспечение личностно-деятельного характера усвоения, развитие и использование собственного опыта обучающихся	Самостоятельная познавательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации, а также получение опыта продуктивной деятельности	Метод проектирования

Во время проведения занятий используются фронтальная, групповая и индивидуальная **формы работы**.

Учебный план программы представляет собой перечень разделов (кейсов), которые могут варьироваться в зависимости от запросов участников образовательных отношений, от индивидуальных особенностей обучающихся. По необходимости может быть разработан индивидуальный учебный план.

Реализация программы создаёт условия для применения знаний, умений и внешних ресурсов при решении задач реального мира, позволяет организовать творческую и исследовательскую работу обучающихся, тем самым, создавая предпосылки для формирования ключевых компетенций, то есть готовности к эффективной деятельности в различных жизненных ситуациях.

Педагог использует в работе классификацию методов воспитания по И. Г. Щукиной, в которой выделяется три группы методов: методы формирования сознания (рассказ, объяснение, разъяснение, этическая беседа, инструктаж, пример); методы организации деятельности и формирования опыта поведения (упражнение, поручение, воспитывающие ситуации); методы стимулирования (соревнование, поощрение).

Реализация каждого метода воспитания предполагает использование совокупности приёмов, соответствующих педагогической ситуации, особенностям обучающихся.

Первая группа приемов связана с организацией деятельности и общения детей в объединении.

Приём «Взаимопомощь». Педагог так организует деятельность детей, чтобы от помощи друг другу зависел успех совместно организуемого дела.

Приём «Акцент на лучшее». Педагог в разговоре с детьми старается подчеркнуть лучшие черты каждого. При этом его оценка должна быть объективна и опираться на конкретные факты.

Приём «Ломка стереотипов». Во время беседы педагог стремится, чтобы дети поняли то, что не всегда правильным может быть мнение большинства.

Приём «Истории про себя». Этот приём применяется тогда, когда педагог хочет, чтобы дети больше были информированы друг о друге и лучше поняли друг друга. Каждый может сочинить историю про себя и попросить друзей проиграть эту историю как маленький спектакль.

Приём «Общаться по правилам». На период выполнения того или иного

творческого задания устанавливаются правила, регламентирующие общение и поведение учащихся: в каком порядке, с учетом каких требований можно вносить свои предложения, дополнять, критиковать, опровергать мнение своих товарищей. Такого рода предписания в значительной мере снимают негативные моменты общения, защищают «статус» всех его участников.

Приём «Общее мнение». Обучающиеся по цепочке высказываются на тему отношений с различными группами людей: одни начинают, другие продолжают, дополняют, уточняют. От простых суждений (когда главным является само участие каждого ученика в предложенном обсуждении) перейти к аналитическим, а затем проблемным высказываниям учащихся через введение соответствующих ограничений (требований).

Приём «Справедливое распределение» предполагает создание равных условий для проявления инициативы всеми обучающимися.

Приём «Обмен ролями» обучающиеся обмениваются ролями (или функциями), которые получили при выполнении заданий.

Вторая группа связана с организацией диалога педагога и ребёнка, способствующего формированию его отношения к какой-либо значимой проблеме.

Приём «Ролевая маска». Детям предлагается войти в роль другого человека и выступить уже не от своего, а от его лица.

Приём «Прогнозирование развития ситуации». Во время беседы педагог предлагает высказать предположение о том, как могла развиваться та или иная конфликтная ситуация. При этом как бы ведется поиск выхода из сложившейся ситуации.

Третья группа связана с использованием художественной литературы, кинофильмов и т. д.

Приём «Сочини конец истории». Детям предлагается придумать свое завершение истории и решить нравственную проблему, описанную в литературном произведении.

Приём «Добрые слова». Детям предлагается вспомнить добрые слова, которые говорят герои фильмов другим людям, и произнести их, обращаясь к своим товарищам.

Приём «Творчество на заданную тему». Обучающиеся свободно импровизируют на обозначенную педагогом тему (моделируют, конструируют, инсценируют, комментируют, разрабатывают задания и т. п.).

Среди множества педагогических приемов большое место занимает изменение обстановки, обращение к независимым экспертам, спикерам и т. п.

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих **методических материалов и рекомендаций:**

- тулкит «IT-квантум»;
- презентации к некоторым занятиям;
- видеоролики и/или аудиоматериалы;
- информационные ресурсы сети Интернет;
- раздаточные материалы;
- УМК.

VI. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Система подготовки обучающегося и оценки его результатов освоения программы содержит группы показателей:

- теоретическая подготовка;
- практическая подготовка;
- оценка достижений.

Оценка уровня компетенций обучающихся проводится по итогам защиты учебного проекта на основании, заполненной экспертами карты качества проекта (Приложение 1).

Оценка качества предоставления образовательных услуг и педагогического мониторинга образовательной деятельности обучающегося проводится на основании рекомендованных Методическим советом МАОУДО «Северный Кванториум» критериев мониторинга (Приложение 2).

Оценка результатов обученности оформляется в форме протокола (Приложение 3), мониторинг воспитанности обучающихся оформляется в форме протокола (Приложение 4).

При оценке некоторых видов работ, тестов, контрольных работ применяются следующие критерии освоения разделов образовательной программы:

Высокий – более 70 %

Средний – 50-70 %

Низкий – менее 50 %

При оценке некоторых видов творческих может применяться балльная система (Приложение 5).

VII. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Для педагогов

1. Сайт о свободном программном обеспечении, GNU/Linux и программировании для начинающих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://younglinux.info>. Дата обращения 30.03.2022.
2. Курс: Д. П. Кириенко. Программирование на языке Python (школа 179 г. Москвы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://informatics.msk.ru/course>. Дата обращения 30.03.2022.
3. Сайт К. Полякова «Преподавание, наука и жизнь.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/python.htm>. Дата обращения 30.03.2022.
4. Сайт с учебными материалами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://foxford.ru/wiki/informatika/o-yazyke-python>. Дата обращения 30.03.2022.
5. Сайт «Python 3 для начинающих» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pythonworld.ru/>. Дата обращения 30.03.2022.

Для детей и родителей

1. Сайт о свободном программном обеспечении, GNU/Linux и программировании для начинающих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://younglinux.info>. Дата обращения 30.03.2022.
2. Курс: Д. П. Кириенко. Программирование на языке Python (школа 179 г. Москвы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://informatics.msk.ru/course>. Дата обращения 30.03.2022.
3. Сайт К. Полякова «Преподавание, наука и жизнь.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/python.htm>. Дата обращения 30.03.2022.

Карта качества проекта

№	Критерий	Баллы
1.	Актуальность	1 – команда выбрала проект исходя из собственных предположений 2 – проект был выбран на основании опроса или мнения экспертов – актуальность проекта подтверждена экспертами и опросом потенциальных потребителей
2.	Soft Skills	1 – проект индивидуальный 2 – проект групповой, но не все участники в равной степени работали над его реализацией 3 – проект групповой и каждый участник группы работал над его реализацией
3.	Hard Skills	1 – проект выполнялся в одной лаборатории 2 – проект выполнялся в двух лабораториях 3 – проект выполнялся с использованием возможностей 3 и более лабораторий
4.	Качество презентации	1 – выступление не готово, группа не владеет материалом, не может ответить на дополнительные вопросы – группа свободно владеет материалами презентации или отвечает на дополнительные вопросы – группа свободно владеет материалами презентации и отвечает на дополнительные вопросы
5.	Перспективы развития проекта	1 – группа не видит недоработок и перспектив для усовершенствования своего продукта 2 – группа видит недоработки своего продукта, но не планирует его доработку 3 – группа видит перспективы развития и планирует дальнейшую работу над проектом

Для оценки качества проекта подсчитывается среднее значение сумм баллов, выставленных приглашенными экспертами (не менее 3 экспертов). Результат определяется следующими показателями:

5-7 баллов – Низкое,

8-12 баллов – Среднее,

13-15 баллов – Высокое.

Критерии качества предоставления образовательных услуг и педагогический мониторинг образовательной деятельности обучающегося

Критерии	Уровень качества		
	Низкий	Средний	Высокий
Отношение к образовательной деятельности			
Посещаемость квантума/ объединения (К/О)	Нерегулярно посещает занятия К/О и не объясняет причины	Пропускает занятия К/О в основном по объективным причинам, но иногда без причины	В системе посещает занятия детского объединения
Отношение к общим делам К/О	Избегает участия в общих делах К/О	Участвует при побуждении взрослых	Активно участвует в общих делах К/О, сам проявляет инициативу
Участие в мероприятиях учреждения	Не участвует	Участвует при инициативе педагога	Активно участвует по собственной инициативе
Уровень обученности			
Мотивация учебной деятельности	Равнодушие к получению знаний, познавательная активность отсутствует	Учится с интересом, но познавательная активность ограничивается рамками программы	Стремится получать прочные знания, активно включается в познавательную деятельность, проявляет инициативу
Степень обучаемости	Материал усваивает плохо	Материал усваивает в пределах занятия, требуется дополнительная помощь	Учебный материал усваивает без труда, интересуется дополнительным материалом по предмету
Навыки учебного труда	Не умеет и не хочет планировать свою деятельность, темп работы низкий	Может планировать и контролировать свою деятельность с помощью педагога, не организован, темп работы не всегда стабилен	Умеет планировать и контролировать свою деятельность, организован, темп работы высокий

Теоретическая подготовка	Объем усвоенных знаний менее 1/2, не владеет специальной терминологией	Объем усвоенных знаний более 1/2, понимает значение специальных терминов, но самостоятельно не всегда их использует	Теоретические знания полностью соответствуют программным требованиям, владеет специальной терминологией, использует ее с пониманием как на занятиях, так и в практической деятельности
Практическая подготовка	Объем усвоенных умений менее 1/2, затрудняется при работе с оборудованием	Объем усвоенных умений более 1/2, работает с оборудованием с помощью педагога	Овладение практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой, работает с оборудованием самостоятельно
Уровень воспитанности			
Дисциплина и организованность	Не считает необходимыми для себя качества дисциплины и организованности, пассивен в их проявлении, исполняет все по принуждению. Нарушает правила поведения, игнорирует организационные моменты.	Осознает значение дисциплины и организованности, но проявляет качества по указанию взрослых	Самоорганизован, знает и выполняет правила для обучающихся, осознает значение дисциплины и организованности, проявляет готовность в оказании помощи товарищам
Этическая культура	Неуравновешен, использует нецензурные слова, редко задумывается над необходимостью работать над собой	Соблюдает общепринятые нормы этики под давлением взрослых, не всегда относится уважительно к окружающим	Не допускает неуважительного отношения к себе, к окружающим, соблюдает общепринятые нравственные нормы поведения

Соблюдение техники безопасности и гигиены	Выполняет требования техники безопасности и гигиены только под строгим контролем педагога	Соблюдает правила техники безопасности и выполняет гигиенические требования после напоминания педагога	Не допускает нарушения правил техники безопасности и гигиены
Уровень развития			
Самоконтроль	Действует под контролем взрослых	Периодически контролирует себя, но не всегда	Постоянно контролирует себя
Память	Память развита слабо, способность к переключению памяти отсутствует	Использует наиболее развитые виды памяти	Свободно применяет все виды памяти
Внимание	Способность к переключению внимания отсутствует	При желании свободно переключает внимание, но способность к переключению внимания недостаточна	Обладает высокой способностью к переключению внимания
Терпение	Терпения хватает менее чем на 1/2 занятия	Терпения хватает более чем на 1/2 занятия	Терпения хватает на все занятие
Воля	Волевые усилия ребенка побуждаются извне	Волевые усилия ребенка иногда побуждаются самим ребенком	Волевые усилия побуждаются самим ребенком
Самооценка	Завышенная самооценка, отсутствие способности оценить себя адекватно	Заниженная самооценка, не всегда оценивает себя адекватно	Нормальная самооценка, всегда оценивает себя адекватно
Креативность	Элементарный уровень: выполняет простейшие практические задания педагога	Репродуктивный уровень: выполняет задания по образцу	Творческий уровень: выполняет практические задания самостоятельно с элементами творчества

Протокол мониторинга обученности

Дата проведения _____
 Квантум / Объединение (К/О) _____
 Педагог _____
 Группа № _____
 Наименование раздела (блока, модуля): _____

№	ФИО обучающегося	Критерии оценки					Количество баллов	Уровень усвоения	Примечание. Динамика (изменения уровня по сравнению с предыдущими исследованиями)
		Мотивация учебной деятельности	Степень обучаемости	Навыки учебного	Теоретическая подготовка	Практическая подготовка			
1 .									
2 .									
...									
...									
п.									

Обозначение уровней: Н – низкий, С – средний, В – высокий

Уровень определяется следующими показателями:

- 1 балл - «низкий»;
- 2 балла - «средний»;
- 3 балла - «высокий».

Соответствие уровня усвоения содержания учебного раздела (блока, модуля) итоговому количеству баллов:
 0 – 6 баллов - Низкий уровень;
 7 – 10 баллов - Средний уровень;
 11 – 15 баллов - Высокий уровень.

Вывод:

Количество обучающихся, имеющих высокий уровень обученности - _____ человек, _____ % от общего количества обучающихся в группе.
 Количество обучающихся, имеющих средний уровень обученности - _____ человек, _____ % от общего количества обучающихся в группе.
 Количество обучающихся, имеющих низкий уровень обученности - _____ человек, _____ % от общего количества обучающихся в группе.

Протокол мониторинга воспитанности

Период мониторинга _____
 Квантум / Объединение (К/О) _____

Педагог _____

Группа № _____

№	ФИО обучающегося	Критерии оценки											Количество баллов	Уровень усвоения	Примечание. Динамика (изменения уровня по сравнению с предыдущими исследованиями)	
		Отношение к образовательной деятельности			Воспитанность			Развитость								
		Посещаемость К/О	Отношение к общим	Участие в мероприятиях	Дисциплина	Этическая культура	Соблюдение	Самоконтр	Память	Внимание	Терпение	Воля				Самооценк
1.																
2.																
...																
n.																

Обозначение уровней: *Н* – низкий, *С* – средний, *В* – высокий

Уровень определяется следующими показателями:

- 1 балл - «низкий»;
- 2 балла - «средний»;
- 3 балла - «высокий».

Соответствие уровня воспитанности итоговому количеству баллов:

- 0 – 19 баллов - Низкий уровень;
- 20 – 29 баллов - Средний уровень;
- 30 – 39 баллов - Высокий уровень.

Вывод:

Количество обучающихся, имеющих высокий уровень - ____ человек, ____% от общего количества обучающихся в группе.
 Количество обучающихся, имеющих средний уровень - ____ человек, ____% от общего количества обучающихся в группе.
 Количество обучающихся, имеющих низкий уровень - ____ человек, ____% от общего количества обучающихся в группе.
 Динамика - _____

Оценочный лист творческой работы

№	ФИО	Содержание работы (0-20 баллов)	Оформление работы (0-10 баллов)	Усиление представления работы техническими возможностями (0-10 баллов)	Выступление, защита работы (0-10 баллов)	Итого (MAX = 50 баллов = 100 %)	%	Уровень
1.								
2.								
...								
...								
n.								

обозначение уровней: Н – низкий, С – средний, В – высокий

Уровень определяется следующими показателями:

Высокий – свыше 70 % (более 35 баллов)

Средний – 50-70 % (25-35 баллов)

Низкий – меньше 50 % (менее 25 баллов)

Вывод:

Количество обучающихся, показавших высокий уровень творческой работы - ____ человек, ____% от общего количества обучающихся в группе.

Количество обучающихся, показавших средний уровень творческой работы - ____ человек, ____% от общего количества обучающихся в группе.

Количество обучающихся, показавших низкий уровень творческой работы - ____ человек, ____% от общего количества обучающихся в группе.

Модуль рабочей программы воспитания «Ключевые образовательные события»

В течение учебного периода тематика воспитательных и конкурсных мероприятий определена в соответствии с Примерным календарным планом воспитательной работы на 2023/2024 учебный год, утвержденным Первым заместителем Министра просвещения Российской Федерации А.В. Бугаевым 11 августа 2023 года № АБ-211/06вн, Указом Президента Российской Федерации № 401 от 27 июня 2022 года «О проведении в Российской Федерации Года педагога и наставника», Всероссийским сводным календарным планом мероприятий, направленных на массовое вовлечение школьников в научно-техническое творчество, Планом проведения муниципальных мероприятий учреждения в рамках муниципальной программы «Развитие образования Северодвинска», утвержденной распоряжением начальника Управления образования от 27.12.2022 № 690-р и другими документами и нормативно-правовыми актами, регулирующими вопросы организации образовательной, воспитательной и досуговой деятельности детей.

Одним из направлений деятельности детского технопарка «Кванториум» является реализация программы развития общекультурных компетенций. Программа представляет собой комплекс мероприятий, направленных на формирование у обучающихся гражданской, культурно-исторических, духовно-нравственных, компетенций, компетенций в области здорового образа жизни. В течение учебного периода в Кванториуме проводятся тематические недели.

Тематическая неделя – это эффективная форма работы, представляющая единство мероприятий, объединённых общими задачами. Главной особенностью тематической недели является то, что она выступает как уникальная коммуникативная система, она объединяет обучающихся, родителей, педагогов, и создаёт условия для их совместной познавательной и творческой деятельности.

Приложение 1

Календарный план воспитательной работы на учебный период 01.09.2023-31.08.2024

Мероприятие, образовательное событие	Дата проведения	Участники	Ответственные
«Неделя профориентации»			
День солидарности в борьбе с терроризмом. Онлайн мероприятие (Квест «АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»)	03 сентября	Обучающиеся и родители, гости Кванториума	педагоги-организаторы
Открытый муниципальный фестиваль мастер-классов	18 сентября – 07 октября 2023	Обучающиеся	педагоги-организаторы
Встречи с внешними спикерами, партнерами Кванториума			
Открытый конкурс – фестиваль			

«Акватория»			
«Неделя региона» (краеведения)			
Международный день учителя (онлайн мероприятие)	5 октября	Обучающиеся	педагоги-организаторы
Встречи с внешними спикерами	08–22 октября 2023		
Экскурсии в музей			
Презентация проектов партнерам			
Онлайн мероприятия (квизы/практикумы по краеведению и истории региона)			
МСПП «Строим будущее»			
День Ломоносова М.В. (онлайн мероприятия)	19 ноября		
День матери в России (онлайн мероприятия)	26 ноября		
«Неделя искусства»			
Инженерные каникулы	30 октября - 10 ноября 2023	обучающиеся	педагоги-организаторы
День народного единства	4 ноября 2023	Обучающиеся и родители, гости Кванториума	педагоги-организаторы
Межквантумные мастер-классы	13–26 ноября 2023	Обучающиеся	
Мастер-классы от внешних спикеров			
Презентация проектов партнерам			
Кинопоказ		Обучающиеся и родители, гости Кванториума	
Онлайн-публикации по теме в группе в социальной сети «ВКонтакте»			
Онлайн мероприятия (съемка видеороликов с мастер классами для использования в зимние каникулы, публикации)			
«Неделя проектной деятельности»			
День волонтера	5 декабря 2023	Обучающиеся	педагоги-организаторы
Лекции/мастер-классы от внешних спикеров	11-24 декабря 2023		
Консультации по презентациям обучающихся			
Обмен опытом с кванторианцами, защищающими свои проекты на разных уровнях			
Мероприятие по проектной деятельности «Проектная ярмарка»	22 декабря 2023		
Поздравление с Новым годом	31 декабря 2023	Обучающиеся и родители,	педагоги-организаторы

		гости Кванториума	
Онлайн мероприятия в новогодние праздники	1–10 января	Обучающиеся и родители, гости Кванториума	педагоги- организаторы
«Неделя Арктики»			
Тематические видеоролики (в холле)	15–29 января 2024	Обучающиеся и родители	педагоги- организаторы
Лекции от внешних спикеров		Обучающиеся объединений и квантумов	
Онлайн-публикации по теме в группе в социальной сети «ВКонтакте». Освещение деятельности обучающихся в социальных сетях МАОУДО «Северный Кванториум»			
Онлайн мероприятия (квизы и т.п.)		Обучающиеся и родители, гости Кванториума	
Межрегиональный конкурс проектных решений «Арктический Хакатон»			
«Неделя науки»			
Конференция «Шаг в науку». (дистанционном и очном формате)	5–16 февраля 2024	Обучающиеся и родители, гости Кванториума	педагоги- организаторы
Конференция «Шаг в биологию»			
Конференция, посвященная Дню Науки (подготовительное отделение)			
Онлайн-публикации по теме в группе в социальной сети «ВКонтакте»			
Онлайн-игра. «Эйнштейн Party»			
Видеозапись мастер-классов			
Кинопоказы (Научно-популярный фильм)	23 февраля		
День защитника Отечества (онлайн поздравление)			
Международный женский день (онлайн поздравление)	8 марта		
«Поколения X, Y, Z» (родительская неделя)			
Лекция/мастер-класс от родителей обучающихся	9–19 марта 2024	Обучающиеся и родители	педагоги- организаторы
Совместный мастер-классы/занятия с родителями			
Экскурсии Дети + родители (Подготовительное отделение, по заявкам школ)			
Инженерные каникулы	26 марта - 03 апреля 2024	обучающиеся	

«Неделя космонавтики»			
Посещение музеев/интерактивных площадок космонавтики	8–21 апреля 2024	Обучающиеся + родители	педагоги-организаторы
Лекции от внешних спикеров		Обучающиеся	
Онлайн-публикации по теме в группе в социальной сети «ВКонтакте». Освещение деятельности обучающихся в социальных сетях МАОУДО «Северный Кванториум»		Обучающиеся и родители, гости Кванториума	
«Неделя экологии»			
Участие в экологических акциях (субботники на территории СК)	23 апреля – 03 мая 2024	Обучающиеся	педагоги-организаторы
Встречи с внешними спикерами			
«Неделя истории»			
Участие в акциях и проектах ко Дню Победы	6–12 мая 2024	Обучающиеся и родители	педагоги-организаторы
Онлайн мероприятия (квиз о ВОВ, публикации о российской и мировой истории; посещение Всероссийских виртуальных экскурсий)		Обучающиеся и родители, гости Кванториума	
Кинопоказ	30–31 мая 2024	Обучающиеся	
Муниципальные мероприятия по проектной деятельности «Проектная ярмарка»			
Кванториада (командное соревнование интересующихся инженерным творчеством и изобретательством детей и подростков со всей России и других стран)	май – ноябрь		
Международный день защиты детей	1 июня 2024	Обучающиеся и родители, гости Кванториума	педагоги-организаторы
День России (онлайн мероприятия)	12 июня 2024		
«Неделя информационной безопасности»			
Внутриквантумные мероприятия	2–11 июня 2024	Обучающиеся и родители, гости Кванториума	педагоги-организаторы
Встречи с внешними спикерами		Обучающиеся	
Онлайн-публикации по теме в группе в социальной сети «ВКонтакте»			