

Управление образования мэрии г. Череповца
муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Детский технопарк «Кванториум»

Принята на заседании
педагогического совета
от 31.05.2022
протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ ДО
«Детский технопарк «Кванториум»
И.В. Харзина



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Знакомство с программированием на
языке Python»**

направленность: техническая
уровень программы: базовый
возраст учащихся: 12-17 лет
срок реализации:
2 года 4 месяца
(144 часа)

Составитель:
Смирнов Антон Алексеевич,
заместитель директора по
проектной работе

г. Череповец
2022 год

Оглавление

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	2
Нормативные документы для разработки ДООП.....	2
Актуальность ДООП	2
Цель и задачи ДООП.....	3
Категория слушателей и требования к уровню подготовки:	4
Численность обучающихся в группе	4
Срок освоения ДООП.....	4
Форма обучения.....	4
Формы контроля реализации программы	4
Документ, который выдается слушателю по результатам освоения ДООП	4
Содержание программы	4
Учебный план	4
Планируемые результаты освоения программы.....	6
Оценочные материалы.....	7
Модель мониторинга результативности образовательной деятельности учащегося....	7
Оценочные средства	8
Календарный учебный график	9
Организационно-педагогические условия реализации ДООП	12
Требования к квалификации педагогических кадров, представителей организации, осуществляющих образовательный процесс.....	12
Требования к материально-техническим условиям	12
Требования к информационным и учебно-методическим условиям	12
Общие требования к организации образовательного процесса	12
Модуль воспитания	13
Цель, задачи и результат воспитательной работы	13
Результаты воспитания.....	14
Календарный план воспитательной работы	14

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Нормативные документы для разработки ДООП

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Знакомство с программированием на языке Python» (далее ДООП) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы / Постановление Правительства РФ от 15.03.2021 г. №385;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методическим рекомендациям по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) / Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. N 09-3242;
- СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Министерства Юстиции Российской Федерации N 61573 от 18.12.2020.);
- Устав МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»;
- Положение. Локальный акт об организации проектной и исследовательской работы в МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум».

Актуальность ДООП

В настоящее время, в 20-е гг. XXI в., наше общество находится на этапе глобальной информатизации и компьютеризации. Поэтому возрастает потребность в специалистах с высоким уровнем владения информационными компетенциями, отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования, а также обладающих высоким интересом к IT-сфере.

Одной из составляющих информационной компетентности является владение языком программирования. Встаёт вопрос о выборе языка программирования, который отвечает современным требованиям к написанию программ, служит основой для дальнейшего развития и совершенствования программистских компетенций.

Какой язык наиболее отвечает современному этапу развития процесса информатизации общества?

Для определения «популярности» языка программирования существует несколько рейтингов. Опишем кратко основные из них. Рейтинг TIOBE Index представляет собой анализ результатов поисковых запросов, содержащих название языка. В результате на первые позиции выходят те языки, названия которых чаще всего встречаются в поисковых запросах таких систем, как Google, Blogger, Wikipedia, YouTube, Baidu, Yahoo!, Bing, Amazon. Такой расчёт производится ежемесячно: так, по результатам рейтинга за август 2021 г. наиболее популярным языком является C. На второй и третьей позициях находятся Python и Java соответственно (<https://www.tiobe.com/tiobe-index/>).

Язык программирования Python был представлен в 1990 г. Гвидо ван Россумом. В основе лежал язык ABC, который разрабатывался в центре математики и информатики в Нидерландах. Изначально в языке не была реализована концепция объектно-ориентированного программирования (ООП). В феврале 1991 г. был опубликован исходный текст языка. В него уже были заложены принципы ООП. Версия Python 2.0 была выпущена в 2000 г. В 2008 г. вышла версия Python 3.0, которая не полностью поддерживает вторую версию языка. Версия Python 3.8 вышла 14 октября 2019 г.

Цель и задачи ДООП

Целью программы является изучение основ программирования на языке Python, основных приёмов написания программ на современном языке программирования, развитие алгоритмического мышления учащихся, творческих способностей, аналитических и логических компетенций.

Задачи программы

Образовательные:

- формирование представления о структуре и функционировании стандартной платформы Python;
- формирование умения использовать инструменты интегрированной среды разработки для решения поставленных задач;
- формирование представления о базовом синтаксисе Python, необходимом для реализации процедурного кода и решения типовых алгоритмических задач;
- формирование умения и навыка построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) на языке Python для решения поставленных задач;
- формирование умения использовать ряд базовых средств языка Python для решения типовых прикладных задач;
- формирование представления об основах объектно-ориентированной парадигмы и основах синтаксиса Python, необходимого для работы в рамках данной парадигмы;
- формирование умения и навыка применения объектно-ориентированного подхода в языке Python для решения некоторых задач;
- формирование ключевых компетенций проектной и исследовательской деятельности.

Развивающие:

- развитие алгоритмического и логического мышления;

- развитие навыков постановки задачи, выделения основных объектов, математического моделирования;
- развитие умения поиска необходимой учебной информации;
- формирование мотивации к изучению программирования.

Воспитательные:

- воспитание умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- воспитание трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели;
- воспитание информационной культуры.

Категория слушателей и требования к уровню подготовки:

Категория слушателей: обучающиеся 12 - 17 лет

Уровень подготовки: без подготовки.

Численность обучающихся в группе

от 5 до 15 человек.

Срок освоения ДООП

144 часа.

Форма обучения

очная

Формы контроля реализации программы

Во время проведения курса предполагается текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется регулярно во время проведения каждого лабораторного занятия, заключается в ответе учащихся на контрольные вопросы, демонстрации полученных программ, фронтальных опросах, проводимых учителем.

Также в тематическом планировании предполагаются две промежуточные контрольные работы.

Результатом обучения является индивидуальный или групповой проект по разработке приложения, выполняющего обозначенную заданием функцию.

Документ, который выдается слушателю по результатам освоения ДООП

Обучающимся, успешно освоившим дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу, выдается свидетельство, образец которого установлен МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум» г. Череповец.

Содержание программы

Учебный план

N п/п	Название модуля	Количество часов
-------	-----------------	------------------

		Всего	Теория	Практика
Модуль 1. Знакомство с языком программирования Python				
1	Знакомство со средой программирования на языке Python. Переменные	8	4	4
2	Первые программы на языке Python, основные операторы	6	3	3
3	Условный оператор if	12	6	6
Итого по модулю 1		26	13	13
Модуль 2. Реализация типовых алгоритмических структур				
4	Циклы в языке Python	10	5	5
5	Решение задач по изученным темам	10	0	10
6	Контрольная работа	2	0	2
7	Списки в языке Python	12	8	4
Итого по модулю 2		34	13	21
Модуль 3. Списки и строки				
7	Списки в языке Python	5	2	3
8	Работа со строками в языке Python	13	8	5
9	Решение задач по изученным темам	8	0	8
Итого по модулю 3		26	10	16
Модуль 4. Списки и строки				
10	Контрольная работа	4	0	4
11	Работа с функциями в Python	14	8	6
12	Кортежи в языке Python	12	6	6
13	Решение задач по изученным темам	4	0	4
Итого по модулю 4		34	14	20
Модуль 5. Работа над проектами				
14	Индивидуальное задание	22	0	22
15	Итоговые занятия	2	0	2
Итого по модулю 5		24	0	24
Итого по программе		144		

Содержание дополнительной общеобразовательной программы

Тема	Содержание
Модуль 1. Знакомство с языком программирования Python	
Знакомство со средой программирования на языке Python. Переменные	Знакомство со средой программирования на языке Python, изучение основных элементов интерфейса, запуск программы. Изучение понятий «переменная», «значение переменной»
Первые программы на языке Python, основные операторы	Написание простых программ на языке программирования Python, знакомство с операторами присваивания, ввода/вывода данных, разработка программ, реализующих линейные алгоритмы на языке программирования Python
Условный оператор if	Формат оператора ветвления if на языке программирования Python, разработка программ, реализующих условные алгоритмы
Модуль 2. Реализация типовых алгоритмических структур	

Циклы в языке Python	Формат оператора цикла с предусловием while, оператора цикла с параметром for на языке программирования Python, разработка программ, циклические алгоритмы
Решение задач по изученным темам	Решение дополнительных задач по темам «Условный оператор if», «Циклы в языке Python»
Контрольная работа	Решение задач
Списки в языке Python	Понятие «список» в языке программирования Python, создание списка, различные способы задания списка, вывод элементов списка на экран
Модуль 3. Списки и строки	
Списки в языке Python	Основные функции по работе со списками в языке программирования Python
Работа со строками в языке Python	Понятие «строка» в языке программирования Python, различные способы задания строк, основные функции по работе со строками в языке программирования Python
Решение задач по изученным темам	Решение дополнительных задач по темам «Списки в языке Python», «Работа со строками в языке Python»
Модуль 4. Списки и строки	
Контрольная работа	Решение задач
Работа с функциями в Python	Вспомогательный алгоритм при разработке программ, понятие «функция» в языке программирования Python, описание функции, структура функции, обращение к функции в тексте программы, приёмы написания программ с использованием вспомогательных алгоритмов
Кортежи в языке Python	Понятие «кортеж» в языке программирования Python, создание кортежа, основные функции по работе с кортежами в языке программирования Python
Решение задач по изученным темам	Решение дополнительных задач по темам «Работа с функциями в Python», «Кортежи в языке Python»
Модуль 5. Работа над проектами	
Индивидуальное задание	Разработка индивидуального или группового проекта на языке программирования Python
Итоговые занятия	Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса

Планируемые результаты освоения программы

Планируется достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- формирование умения самостоятельной деятельности;
- формирование умения работать в команде;
- формирование коммуникативных навыков;
- формирование навыков анализа и самоанализа;

- формирование целеустремлённости и усидчивости в процессе творческой, исследовательской работы и учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

- формирование умения ориентироваться в системе знаний;
- формирование умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий;
- формирование приёмов проектной деятельности, включая умения видеть проблему, формулировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы;
- формирование умения распределять время;
- формирование умений успешной самопрезентации.

Предметные результаты:

- формирование понятий «алгоритм», «программа»;
- формирование понятий об основных конструкциях языка программирования Python, таких как оператор ветвления if, операторы цикла while, for, вспомогательные алгоритмы;
- формирование понятий о структурах данных языка программирования Python;
- формирование основных приёмов составления программ на языке программирования Python;
- формирование алгоритмического и логического стилей мышления.

Оценочные материалы

Эффективность реализации ДООП отслеживается посредством модели мониторинга результативности образовательной деятельности учащегося, ориентированной на задачи ДООП.

Модель мониторинга результативности образовательной деятельности учащегося

Параметры	Критерии	Показатели	Методы
Система знаний умений и навыков	Знание и владение сведениями о языке программирования Python	Уровень усвоения теоретического материала, уровень личных достижений	Кейсы
Общие и профессиональные компетенции	Развитие алгоритмического мышления	Качество написанных программ	Анализ готового кода, наблюдение
	Развитие навыков программирования		
	Развитие коммуникативных качеств	Уровень общительности и культура общения в группе	Наблюдение

Социальная воспитанность	Приобщение к научным ценностям и достижениям современной техники	Желание изучать достижения современной техники	Кейсы
	Положительное отношение к труду	Увлеченность выполнением работы	Анализ готового изделия, наблюдение
	Формирование первоначальных профессиональных предпочтений	Желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях	Наблюдение, анкетирование

Оценочные средства

Низкий уровень – слабо прослеживается: освоение теоретического материала, уровень личных достижений при выполнении кейса, проекта; качество сборки схемы; общительность и культура общения в группе; желание изучать достижения современной техники; увлеченность выполнением работы; желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях.

Средний уровень – удовлетворительно (достаточно хорошо) прослеживается: освоение теоретического материала, уровень личных достижений при выполнении кейса, проекта; качество сборки схемы; общительность и культура общения в группе; желание изучать достижения современной техники; увлеченность выполнением работы; желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях.

Высокий уровень – хорошо прослеживается: освоение теоретического материала, уровень личных достижений при выполнении кейса, проекта; качество сборки схемы; общительность и культура общения в группе; желание изучать достижения современной техники; увлеченность выполнением работы; желание получить первоначальные сведения о профессиональных предпочтениях.

Календарный учебный график

№ п/п	Тема	Месяц	Содержание	Целевая установка	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся	Использование оборудования
1	Знакомство со средой программирования на языке Python. Переменные	Сентябрь – октябрь (1 год обучения)	Знакомство со средой программирования на языке Python, изучение основных элементов интерфейса, запуск программы. Изучение понятий «переменная», «значение переменной»	Ознакомление со средой программирования на языке Python, изучение основных инструментов среды, изучение понятия «переменная», задание значения переменной	8	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Интерактивная панель (доска), компьютер для проведения лабораторной работы
2	Первые программы на языке Python, основные операторы	Октябрь – ноябрь (1 год обучения)	Написание простых программ на языке программирования Python, знакомство с операторами присваивания, ввода/вывода данных, разработка программ, реализующих линейные алгоритмы на языке программирования Python	Ознакомление с основами написания программ на языке программирования Python, работа с операторами присваивания, ввода/вывода данных	6	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Интерактивная панель (доска), компьютер
3	Условный оператор if	Ноябрь – декабрь (1 год обучения)	Формат оператора ветвления if на языке программирования Python, разработка программ, реализующих условные алгоритмы	Ознакомление с условным оператором if на языке программирования Python	12	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Интерактивная панель (доска), компьютер
4	Циклы в языке Python	Январь – февраль (1 год обучения)	Формат оператора цикла с предусловием while, оператора цикла с параметром for на языке программирования Python, разработка программ, циклические алгоритмы	Ознакомление с операторами цикла for, while языка программирования Python	10	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Интерактивная панель (доска), компьютер
5	Решение задач по изученным темам	Февраль – март (1 год обучения)	Решение дополнительных задач по темам «Условный оператор if», «Циклы в языке Python»	Ознакомление с основными операторами языка программирования Python	10	Самостоятельное решение задач	Интерактивная панель (доска), компьютер

6	Контрольная работа	Апрель (1 год обучения)	Решение задач	Проверка полученных навыков по темам «Условный оператор if», «Циклы в языке Python»	2	Самостоятельное выполнение контрольных заданий	Интерактивная панель (доска), компьютер
7	Списки в языке Python	Апрель – сентябрь (1 - 2 год обучения)	Понятие «список» в языке программирования Python, создание списка, различные способы задания списка, вывод элементов списка на экран	Ознакомление с понятием «список» в языке программирования Python	17	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Интерактивная панель (доска), компьютер
8	Работа со строками в языке Python	Октябрь – ноябрь (2 год обучения)	Понятие «строка» в языке программирования Python, различные способы задания строк, основные функции по работе со строками в языке программирования Python	Ознакомление с понятием «строка» в языке программирования Python	13	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Интерактивная панель (доска), компьютер
9	Решение задач по изученным темам	Декабрь (2 год обучения)	Решение дополнительных задач по темам «Списки в языке Python», «Работа со строками в языке Python»	Ознакомление с основными операторами языка программирования Python	8	Самостоятельное решение задач	Интерактивная панель (доска), компьютер
10	Контрольная работа	Январь (2 год обучения)	Решение задач	Проверка полученных навыков по темам «Списки в языке Python», «Работа со строками в Python»	4	Самостоятельное выполнение контрольных заданий	Интерактивная панель (доска), компьютер
11	Работа с функциями в Python	Февраль – март (2 год обучения)	Вспомогательный алгоритм при разработке программ, понятие «функция» в языке программирования Python, описание функции, структура функции, обращение к функции в тексте программы, приёмы написания программ с использованием вспомогательных алгоритмов	Ознакомление с понятием «функция» в языке программирования Python, описание функции, основные приёмы структурного программирования	14	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой программирования Python, ответы на контрольные вопросы	Интерактивная панель (доска), компьютер
12	Кортежи в языке Python	Апрель – май	Понятие «кортеж» в языке программирования Python, создание кортежа, основные функции по работе	Ознакомление с понятием «кортеж» в языке программирования Python	12	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой	Интерактивная панель (доска), компьютер

		(2 год обучения)	с кортежами в языке программирования Python			программирования Python, ответы на контрольные вопросы	
13	Решение задач по изученным темам	Май (2 год обучения)	Решение дополнительных задач по темам «Работа с функциями в Python», «Кортежи в языке Python»	Закрепление понятий «функция» и «кортеж» в языке программирования Python	4	Самостоятельное решение задач	Интерактивная панель (доска), компьютер
14	Индивидуальное задание	Сентябрь – ноябрь (3 год обучения)	Разработка индивидуального или группового проекта на языке программирования Python	Создание проекта на языке программирования Python	22	Самостоятельная индивидуальная или групповая проектная деятельность	Интерактивная панель (доска), компьютер
15	Итоговые занятия	Декабрь (3 год обучения)	Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса	Защита проекта	2	Самостоятельная индивидуальная или групповая проектная деятельность	Интерактивная панель (доска), компьютер
	ИТОГО				144		

Организационно-педагогические условия реализации ДООП

Требования к квалификации педагогических кадров, представителей организации, осуществляющих образовательный процесс

Наименование профессии (специальности), должности	Педагог дополнительного образования
Профессионально-квалификационные требования, образование, дополнительные навыки, опыт работы	Высшее, среднее профессиональное (соответствующее направлению ДООП). Желателен опыт работы и наличие квалификационной категории
Квалификация	Учитель информатики
Дополнительные пожелания кандидатуре работника	Наличие справки об отсутствии судимости, медицинская книжка-обязательно, отсутствие вредных привычек

Требования к материально-техническим условиям

Блок (модуль) 1. Интенсивность использования - 100%

ноутбуки с мышью - 15 шт., рабочее место педагога - 1 компл., сетевой фильтр - 2 шт., А - 1 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.

Блок (модуль) 2. Интенсивность использования - 100%

ноутбуки с мышью - 15 шт., рабочее место педагога - 1 компл., сетевой фильтр - 2 шт., интерактивный экран - 1 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.

Требования к информационным и учебно-методическим условиям

При реализации программы в качестве ведущих технологий и подходов используются кейс-технология и системно-деятельностный подход.

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная, частично-поисковая, проектная и творческая.

Информационно-рецептивная деятельность учащихся предусматривает освоение теоретической информации через рассказ педагога, сопровождающийся презентацией и демонстрациями, беседу, самостоятельную работу с литературой.

Репродуктивная деятельность учащихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий по схеме.

Частично-поисковая деятельность учащихся включает овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий в измененной ситуации.

Проектная и творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную работу учащихся при выполнении проектов.

Взаимосвязь этих видов деятельности создает условия для формирования технического мышления у детей через программирование и способствует первичной профессионализации учащихся.

Общие требования к организации образовательного процесса

Программа реализуется при наличии:

учебно-методического обеспечения, которое включает как печатные, так и электронные ресурсы (приложение 1);

кадрового обеспечения: необходимые специалисты, тьюторы и эксперты;

материально-технического обеспечения: помещение, оборудование, материалы, инструменты.

Модуль воспитания

Ведущая роль в решении задач воспитания принадлежит воспитательной системе образовательного учреждения, определяющей ценностно-смысловую направленность воспитательной деятельности, ее технологичность и результативность. В дополнительном образовании воспитание неразделимо с образовательным процессом. Единство учебновоспитательного процесса определяется как целенаправленный процесс воспитания и обучения посредством реализации дополнительных общеобразовательных программ.

Разнообразие воспитательных систем образовательных учреждений, сочетающих в себе традиционные ценности и инновационные подходы к воспитанию, создает условия для дальнейшего совершенствования процесса воспитания подрастающего поколения. Кванториум реализует модели воспитания детей в системе дополнительного образования с использованием культурного наследия Вологодской области, традиций народов Российской Федерации, направленных на сохранение и развитие культурного многообразия страны.

Цель, задачи и результат воспитательной работы

Современное дополнительное образование обеспечивает добровольный выбор деятельности ребенком, выражающийся в удовлетворении его интересов, предпочтений, склонностей и способствующий его развитию, самореализации, самоопределению и социокультурной адаптации. Этот потенциал состоит в возможности обеспечения условий для приобщения обучающихся к личностно-значимым, социально культурным ценностям через участие в различных видах созидательной деятельности: самоактуализации как способа воплощения собственных индивидуальных творческих интересов, а также саморазвития и личностного роста в социальных и культурно-значимых сферах жизнедеятельности общества.

Основой воспитательного процесса в образовательных организациях является национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) и специфики дополнительного образования

Цель воспитания - создание условий для формирования социально-активной, творческой, гармонично развитой, нравственно и физически здоровой личности, способной на

сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитания:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно - полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Результаты воспитания

Ответственная работа педагогов, направленная на достижение поставленной цели, позволит ребенку получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений, эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее себя чувствовать во взаимодействии с ними, продуктивнее сотрудничать с людьми разных возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудных ситуаций, осмысленнее выбирать свой жизненный путь.

Календарный план воспитательной работы

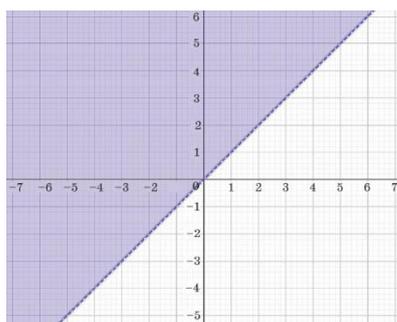
№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	сроки
1	День знаний	Семейные мастерские	сентябрь
2	Моя великая Россия	фотоконкурс	Октябрь-ноябрь
3	Новогодние традиции	Создание альбома	Декабрь-январь
4	Мальчики против девочек	Баттл	Февраль-март
5	Мы помним	Встреча с интересными людьми	Апрель-май

Приложение 1

Контрольные работы

Контрольная работа для проверки полученных навыков по темам «Условный оператор if», «Циклы в языке Python»

1. Найти расстояние между двумя точками, заданными на плоскости их координатами.
2. Вычислить значение функции $y(x) = x^2 - 7x + 8$ для заданного с клавиатуры значения аргумента x .
3. Определить, сколько положительных среди трёх введённых с клавиатуры чисел.
4. Проверить, принадлежит ли точка с координатами (x, y) части фигуры, изображённой на рисунке.



5. Найти сумму нечётных делителей введенного с клавиатуры натурального числа.
6. Два числа называются дружественными, если каждое равно сумме делителей другого, исключая само это число. Найти все дружественные числа, не превосходящие k .
7. Найти все трёхзначные числа, которые при увеличении на 2 делятся на 3.
8. Найти все четырёхзначные числа, у которых сумма крайних цифр равна сумме средних (например, 3221).

Контрольная работа для проверки полученных навыков по темам «Списки в языке Python», «Работа со строками в языке Python»

1. В списке X из 50 элементов найти наименьший элемент и заменить его значением суммы всех элементов, предшествующих ему.
2. Даны два списка. Получить третий список, включая в него только те элементы, которые встречаются в исходных списках только один раз.
3. В списке X из 30 элементов найти наибольший элемент, после чего нормировать все элементы списка, разделив их значения на значение наибольшего элемента. Значение наибольшего элемента, его номер вывести на экран.
4. Отредактировать предложение, удаляя из него лишние пробелы, оставляя только по одному пробелу между словами
5. Дана строка, содержащая не менее 5 слов, за последним словом — точка. Вывести все слова последовательности, предварительно преобразовав каждое из них по следующему

правилу: перенести первую букву в конец слова, затем, если слово нечётной длины, то удалить его среднюю букву.

6. Найти процентное содержание цифр в исходном тексте.

7. Для каждого символа введённого с клавиатуры слова указать, сколько раз он встречается в строке. Сообщение об одном символе должно выводиться не более одного раза.