

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПбГЦДТТ

_____ А.Н. Думанский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«АЛГОРИТМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

2023-2024 учебный год

Год обучения 1

Группа № 1

Преображенская Виктория Олеговна,
педагог дополнительного
образования СПбГЦДТТ

Пояснительная записка

Рабочая программа 1-го года обучения составлена на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Алгоритмы программирования».

Цели и задачи первого года обучения

Цель первого года обучения – формирование у обучающихся системы компетенций, связанных с пониманием основ теоретических научных знаний по направлению программирования.

Задачи:

обучающие

- получение знаний по основам информатики;
- формирование элементов проектных и технологических знаний;
- изучение языка программирования VISUAL BASIC;

развивающие

- формирование учащимися алгоритмического стиля мышления и развитие творческих способностей;
- овладение методами четкого планирования своих действий и последовательного достижения результата по разработанному плану;
- развитие творческих способностей обучающихся.

воспитательные

- пробуждение любознательности, интереса к компьютерам и их истории в нашей стране и за рубежом, желания трудиться над созданием программных проектов;
- воспитание чувства гордости за созданные человечеством ценности.

Условия организации образовательного процесса

Программа строится с учетом знаний, умений и навыков, приобретаемых учащимися на уроках информатики в соответствии с обязательным образовательным минимумом.

Программа предполагает постепенное расширение и углубление знаний в области программного проектирования. Имеет блочную и спиральную структуру.

Программа строится с учетом личностных потребностей, обучающихся в познавательной и преобразовательной творческой технической деятельности (объекты проектирования и моделирования подбираются исходя из интересов обучающихся, которые существенно изменяются в соответствии с их возрастом).

В данной программе используется идеи компьютерных технологий обучения. Компьютерные технологии обучения- процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер. Одной из целей компьютерного обучения является формирование исследовательских умений, умений принимать оптимальное решение. Это является составной частью области программирования (получения оптимального алгоритма решения).

Все темы данной программы направлены на формирования у обучаемых базы знаний, умений и навыков для профессий в области программирования.

Выбор метода обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и опыта обучающихся. На занятиях 1 года обучения преобладают методы: беседа, рассказ, монолог, диалог.

На 1 году обучения **итоговый контроль** проводится в форме зачётной работы, включающей

в себя теоретические вопросы и тест.

Целевая аудитория

Данная программа рассчитана на детей 12-17 лет.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Содержание программы первого года обучения

1. ВВЕДЕНИЕ

Тема 1.1. Общие сведения.

Представления учащимся программы обучения. Знакомство с группой.

Общие сведения об организации техники безопасности.

2. ИНФОРМАТИКА

Тема 2.1. Основы устройства компьютера

История развития ЭВМ. Архитектура персонального компьютера. Назначение основных ее частей: процессор, устройство ввода/вывода, память.

Классификация памяти, монитор, клавиатура.

Практика: Работа с клавиатурой.

Тема 2.2. Системы счисления. Двоичное кодирование информации.

Бит, байт. История систем счисления. Перевод из одной системы счисления в другую систему счисления. Двоичная арифметика.

Практика: Работа с 2-ой, 16-ой и 8-ой системами счисления.

Тема 2.3. Алгоритм.

Понятие алгоритма. Составление алгоритма. Что такое блок-схема? Описание блоков.

Практика: Составление блок-схем.

3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Тема 3.1. Среда разработки VisualStudio-компонента MICROSOFTVISUALBASIC.

Описание среды разработки. Инструменты. Интерфейс.

Практика: Создание простого интерфейса.

Тема 3.2. Представление данных

Типы данных. Представление данных в памяти.

Тема 3.3. Создание консольного приложения на языке VisualBasic.

Создание консольного приложения на языке VisualBasic.

Класс. Метод. Классы и методы, используемые в программах на языке VisualBasic.

Класс Console-консольные операции ввода, вывода.

Встроенный класс, поддерживающий преобразования одного базового типа в другой базовый тип.

Преобразование строки (тип String) в целое число (метод класса Convert).

Метод MessageBox. Show в консольном приложении.

Формат даты и времени.

Практика: Создания программ в консольном приложении.

Тема 3.4. Строковые функции.

Описание строковых функций: Len, Mid,chr(x),asc.

Использование функций.

Практика: Создания программ в консольном приложении с использованием строковых функций.

Тема 3.5. Стандартные математические функции и выражения.

Знакомство со стандартными математическими функциями. Описания функций. Правила записи выражений.

Практика: Задачи, использующие стандартные математические функции.

Тема 3.6. Операторы ветвления.

Операторы: условного перехода if...then, ifthenelse, выбора selectcase.

Логические операции. Обработка логических данных. Практика: Задачи, использующие эти операторы.

Тема 3.7. Циклы.

Определение цикла, операторы-for...next, do..loop, while..wend.Формат. Правила циклов.

Практика: Задачи, использующие этот оператор.

Тема 3.8. Массивы.

Определение массива. Хранение данных в массивах. Оператор dim. Практика: Составление и отладка программ с использованием массивов.

Тема 3.9. Сортировка данных.

Методы сортировки. Составление алгоритмов методов сортировки Шелла и пузырька.

Практика: Составление и отладка программ с использованием определенных методов сортировки.

Тема 3.10. Структуры данных.

Структура данных –словарь Dictionary. Исползования словаря данных для манипулирования месяцами года.

Практика: Составление и отладка программ с словаря Dictionary.

Тема 3.11. Простейшая программа с формой и элементами управления.

Форма, кнопка, метка и диалоговое окно.

Выбор нужной даты.

Ввод данных через текстовое окно с проверкой.

Калькулятор на основе командных кнопок.

Калькулятор на основе комбинированного списка.

Практика: Составление и отладка простейших программ с формой и элементами управления.

Тема 3.12. Редактирование графических данных.

Вывод графического отображения в форму с возможностью прокрутки. Рисование на форме графических примитивов: отрезок, прямоугольник, окружность, сектор, эллипс, закрашенный сектор, текст.

Форма с треугольником прозрачности.

Использование таймера Timer.

Практика: Составление и отладка программ с графическими данными.

Тема 3.13. Ввод и вывод табличных данных.

Формирование таблицы. Функция String.Format

Практика: Составление и отладка программ.

Тема 3.14. Разработка итогового программного продукта.

Обработка входных данных. Создание интерфейса. Создание управления. Обработка выходных

данных. Создание презентации программного продукта. Обсуждение проектов на второй год обучения.

Практика: Презентация программного продукта.

Тема 3.15. Разработка летних проектов.

Проект «Тир». Рекурсивные кривые. Проект «Кривая Гильберта». Проект «Поиск файла». Проект «Пятнадцать». Проект «Парные картинки». Проект «Сапёр». Проект «Экзаменатор». Проект «Магазин»

Практика: Разработка проектов. Создание презентации программного продукта. Защита программного продукта

Планируемые результаты 1 года обучения

личностные

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- воспитание информационной культуры, внимательности, аккуратности;
- воспитание чувства товарищества, коммуникативных качеств, культуру межличностных взаимоотношений;

метапредметные

- планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- развивать логическое мышление;
- признавать возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

предметные

Обучающиеся будут **ЗНАТЬ**:

- характеристики современных технических средств и путей их совершенствования (устройство РС, историю вычислительной техники (ВТ), перспективы развития РС;
 - понятие «алгоритм» и «структура программы»;
 - язык программирования Microsoft Visual Studio Basic;
 - элементы вычислительной математики.
- Обучающиеся будут **УМЕТЬ**:
- разрабатывать программы на языке Microsoft Visual Studio Basic;
 - анализировать характеристики компьютерных технологий для выбора наиболее эффективных.

Календарно-тематическое планирование первого года обучения

№ занятия	Кол-во часов	Дата занятий		Раздел	Тема занятия (из содержания)	Соответствующая конкретная тема занятия (для журнала)	Методическое обеспечение занятия
		по плану	по факту				
1.	2	04.09.23				Топ-12 самых популярных IT-профессий	
2.	2	06.09.23				История языков программирования	
3.	2	11.09.23			Инструктаж по технике безопасности	Инструктаж по технике безопасности. История развития ЭВМ.	Инструкции по ТБ, Тест «Аналитические математические способности», Презентации «ТБ и организация РМ», «История ВТ»
4.	2	13.09.23			Основы устройства компьютера	Процессор, устройства ввода/вывода, память. Беседа «День программиста»	Презентация «Персональный компьютер»
5.	2	18.09.23			Системы счисления	История. Бит, байт. Опрос.	[Системы счисления] https://www.yaklass.ru/p/informatika/8-klass/matematicheskie-osnovy-informatiki-13971/sistemy-schisleniia-13916/re-4f162a05-a7b1-43a2-81f9-cd8848fb795c
6.	2	20.09.23				Перевод из одной системы счисления в другую систему счисления. Входной контроль	
7.	2	25.09.23			Двоичная арифметика	Сложение. Вычитание. Выполнение заданий	[Двоичная арифметика] https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/616044/
8.	2	27.09.23				Деление. Умножение. Выполнение заданий	
9.	2	02.10.23			Системы счисления	Двоичная система счисления. Выполнение заданий	[Перевод из двоичной системы счисления] https://www.yaklass.ru/p/informatika/10-klass/informatciia-i-informatcionnye-protcessy-12055/predstavlenie-chislovoi-informatcii-v-kompiutere-12001/re-

							dc0290b3-40d1-4bae-95c8-31e912a996b4
10.	2	04.10.23				Шестнадцатеричная и Восьмеричная системы счисления. Выполнение заданий	[Мультимедийный электронный учебник Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую] http://inf.e-kseev.ru/text/Schisl_perevod.html
11.	2	09.10.23			Алгоритм.	Блок-схема. Описание блоков. Выполнение заданий.	М.С. Тимофеевская «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, изд. «Питер», 2102 [Алгоритмы. Алгоритмы и блок схемы. Урок 24]http://www.youtube.com/watch?v=i gTs6Ug9V-s
12.	2	11.10.23			Блок-схемы.	Разработка. Выполнение заданий	М.С.Тимофеевская «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, изд. «Питер», 2102; [Блок схема] http://www.youtube.com/watch?v=z MRFYAkWiQ
13.	2	16.10.23			Среда разработки Visual Studio	Компонента MICROSOFT VISUAL BASIC Опрос	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC) [Microsoft Visual Studio] http://www.youtube.com/watch?v=u V1ck35qiG8
14.	2	18.10.23				Представление данных Опрос	Б.И. Сафонов, Visual Basic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург», 2109

							<p>М.С.Тимофеевская. «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, изд. «Питер», 2102</p> <p>Среда разработкиVisualStudio (компонентаMICROSOFTVISUAL BASIC)</p> <p>[Данные в программе]</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=puCFX2O30o</p>
15.	2	23.10.23			Создание консольного приложения	Класс. Метод. Разработка программ	<p>Б И. Сафонов, VisualBasic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2109</p> <p>В.Зиборов «Visual Basic 2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2113,с 50</p> <p>Среда разработки Visual Studio(компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)</p> <p>[Классы и методы]</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=odjI1FMN2Ec</p>
16.	2	25.10.23				Классы и методы, используемые в программах на языке Visual Basic Разработка программ	<p>Б И. Сафонов, Visual Basic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2109</p> <p>В.Зиборов «Visual Basic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013,с 50</p> <p>Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)</p> <p>[Классы и методы]</p>

						http://www.youtube.com/watch?v=odjI1FMN2Ec	
17.	2	30.10.23			Класс Console	Консольные операции ввода. Разработка программ.	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC) [Работа с классом Console] http://www.youtube.com/watch?v=GXJn5UyzJi4
18.	2	01.11.23				Консольные операции вывода. Разработка программ.	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC) [Работа с классом Console] http://www.youtube.com/watch?v=SaVbq8CiPT0
19.	2	06.11.23			Метод MessageBoxShow в консольном приложении	Формат даты. Разработка программ	В.Зиборов «Visual Basic 2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013,с 54
20.	2	08.11.23				Формат времени Разработка программ	В.Зиборов «Visual Basic 2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013,с 54
21.	2	13.11.23			Метод класса Convert	Преобразование строки (тип String) в целое число Разработка программ	Б И. Сафонов, Visual Basic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2009 М.С.Т имофеевская «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, изд. «Питер», 2102 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC) [пример программы] http://www.youtube.com/watch?v=SaVbq8CiPT0

22.	2	15.11.23			Строковые функции	Описание функций Опрос	Б И. Сафонов, VisualBasic в задачах и примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2109 [Строковые функции] http://www.askit.ru/custom/vba_office/m3/03_09_03_string_functions.htm Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
23.	2	20.11.23				Использование функций Len, Mid Разработка программ	И. Сафонов, VisualBasic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2109 М.С.Тимофеевская «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, изд. «Питер», 2102 [Len, Mid,chr(x),asc] http://www.askit.ru/custom/vba_office/m3/03_09_03_string_functions.htm
24.	2	22.11.23			Строковые функции	Использование функций chr,asc Разработка программ	И. Сафонов, VisualBasic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2109 http://www.askit.ru/custom/vba_office/m3/03_09_03_string_functions.htm Среда разработки Visual Studio(компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
25.	2	27.11.23				Использование функций left, right Разработка программ.	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2109

							Среда разработки Visual Studio(компонента MICROSOFT VISUAL BASIC) [Функции] http://www.askit.ru/custom/vba_office/m3/03_09_03_string_functions.htm
26.	2	29.11.23				Сравнение строковых переменных Разработка программ	[Основы работы со строками] https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/visual-basic/programming-guide/language-features/strings/string-basics Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
27.	2	04.12.23			Стандартные математические функции	Описания функций. Разработка программ.	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2109 [Математические функции] https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/visual-basic/language-reference/functions/math-functions Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
28.	2	06.12.23			Выражения	Правила записи. Разработка программ.	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2109 [выражения] https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/visual-basic/programming-guide/language-features/operators-and-expressions/

							Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
29.	2	11.12.23			Стандартные математические функции	Примеры. Разработка программ. Игра « Моя идея»	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург»,2109 [Примеры] https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/visual-basic/language-reference/functions/math-functions Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
30.	2	13.12.23			Операторы ветвления	If then Разработка программ.	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург»,2009, с 85 Среда разработкиVisualStudio (компонентаMICROSOFTVISUAL BASIC)
31.	2	18.12.23				If then else	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург»,2009,с 87 Н.А.Берков, Учебное пособие, «Программирование наVisualBasic», МГИУ, с.25-29 Среда разработкиVisual Studio (компонентаMICROSOFTVISUAL BASIC)
32.	2	20.12.23				Программирование интервалов. Разработка программ. Промежуточный контроль	В.Зиборов «VisualBasic2112 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2113, с 56 Среда разработкиVisual Studio (компонентаMICROSOFTVISUAL BASIC)

33.	2	25.12.23			Логические операции	Обработка логических данных Разработка программ.	Н.А. Берков, Учебное пособие, «Программирование на VisualBasic», МГИУ, с.13-17 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
34.		27.12.23				Викторина-Junior коде	Презентация, викторина
35.	2	10.01.24			Операторы ветвления	Select case. Разработка программ	Инструкции по требованиям безопасности И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с 122 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC) Н.А. Берков, Учебное пособие, «Программирование на VisualBasic», МГИУ, с.30-31
36.	2	15.01.24			Операторы цикла	For...next. Формат. Разработка программ. Инструктаж по Технике безопасности	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах» СПб, «БХВ-Петербург», 2009 Н.А. Берков, Учебное пособие, «Программирование на VisualBasic», МГИУ, с.33-34 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
37.	2	17.01.24			Операторы цикла	While wend.Формат Разработка программ.	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009 [while-wend] https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/zh1f56zs.aspx

							Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
38.	2	22.01.24				Do loop. Формат Разработка программ.	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009 Н.А. Берков, Учебное пособие, «Программирование на VisualBasic», МГИУ, с.34-35 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
39.	2	24.01.24			Хранение данных в массивах.	Оператор dim. Разработка программ.	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с.148-149 Н.А. Берков, Учебное пособие, «Программирование на VisualBasic», МГИУ, с.36-37 [dim] https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/visual-basic/language-reference/statements/dim-statement Среда разработки VisualStudio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
40.	2	29.01.24			Массивы.	Одномерные массивы. Опрос.	И.. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с.148 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
41.	2	31.01.24			Одномерные массивы.	Ввод и вывод. Разработка программ.	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с.151

							Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
42.	2	05.02.24				Проект «Минимум и Максимум»	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», 2009, 148 М.С. Тимофеевская «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, изд. «Питер», 2002; Н.А. Берков, Учебное пособие, «Программирование на Visual Basic», МГИУ, с.36-39 Среда разработки Visual Studio
43.	2	07.02.24				Проект «Количество дней в году» Разработка программ.	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», 2009, с.148 М.С. Тимофеевская «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, изд. «Питер», 2002; Среда разработки Visual Studio
44.	2	12.02.24			Массивы	Двумерные массивы. Разработка программ.	И. Сафонов «VisualBasic в задачах и примерах», СПб, 2009, с.184 [многомерные массивы] https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/d2de1t93(v=vs.90).aspx М.С. Тимофеевская «Изучаем программирование. Программирование- это очень просто», Санкт-Петербург, 2002; Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)

45.	2	14.02.24			Двумерные массивы.	Ввод и вывод. Разработка программ.	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с.184 [многомерные массивы] https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/d2de1t93(v=vs.90).aspx Среда разработки Visual Studio(компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
46.	2	19.02.24			Двумерные массивы.	Транспонирование массива. Разработка программ. Терминологическая игра «Компьютерщик»	И. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с.184 [многомерные массивы] https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/d2de1t93(v=vs.90).aspx Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
47.	2	21.02.24			Двумерные массивы.	Проект «таблица умножения»	И.. Сафонов «Visual Basic в задачах и примерах», СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с.184 [многомерные массивы] https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/d2de1t93(v=vs.90).aspx Среда разработки Visual Studio(компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
48.	2	26.02.24			Массивы. Сортировка.	Метод Шелла. Алгоритм. Разработка программ.	[Метод Шелла] http://www.youtube.com/watch?v=1vts84Qfo8o [Сортировка Шелла] http://algotlist.manual.ru/sort/shell_sort.php

49.	2	28.02.24			Массивы. Сортировка.	Метод пузырька числовых данных Алгоритм. Разработка программ.	[Сортировка методом пузырька] http://www.youtube.com/watch?v=5JMInXAtnQg Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC
50.	2	04.03.24				Метод пузырька символьных данных. Алгоритм Разработка программ.	[Сортировка методом пузырька] http://www.youtube.com/watch?v=5JMInXAtnQg Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC
51.	2	06.03.24			Структура данных	Словарь Dictionary. Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ- Петербург», с 58 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC
52.	2	11.03.24				Использования словаря данных для манипулирования месяцами года Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ- Петербург», 2013, с 58
53.	2	13.03.24			Программа с формой и элементами управления.	Форма кнопка, метка и диалоговое окно Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ- Петербург», 2013, с 18 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
54.	2	18.03.24				Выбор нужной даты. Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ- Петербург», 2013, с 26

							Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
55.	2	20.03.24				Ввод данных через текстовое окно с проверкой. Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013,с 28
56.	2	25.03.24				Калькулятор на основе командных кнопок. Разработка программ.	[Простой калькулятор] http://www.youtube.com/watch?v=SmkDeOvFmuo В. Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013 ,с 67
57.	2	27.03.24			Программа с формой и элементами управления.	Калькулятор на основе комбинированного списка Разработка интерфейса.	В. Зиборов «VisualBasic2112 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013, с 67 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
58.	2	01.04.24				Калькулятор на основе комбинированного списка Разработка управления.	В. Зиборов «VisualBasic2112 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013, с 67 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
59.	2	03.04.24			Редактирование графических данных.	Вывод графического отображения в форму с возможностью прокрутки Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013, с 113 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
60.	2	08.04.24			Рисование на форме	Отрезок, прямоугольник. Разработка программ.	И.. Сафонов, Visual Basic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2009, с.46

					графических примитивов.		А.Климов «Занимательное программирование на Visual Basic.Net» СПб, «БХВ-Петербург», 2005, с.51-53 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
61.	2	10.04.24				Окружность, сектор, эллипс, закрашенный сектор. Разработка программ	И.. Сафонов, VisualBasic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург», 2009, с.46-59 В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург», 2013, с 118 А.Климов «Занимательное программирование на Visual Basic.Net» СПб, «БХВ-Петербург», 2005, с.53-55 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
62.	2	15.04.24				Текст. Разработка программ. Дискуссия «Мы и ЗОЖ!	А. Климов «Занимательное программирование на VisualBasic.Net», 2005, с.15-23 В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург», 2013, с 118 Среда разработки Visual Studio(компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
63.	2	17.04.24			Форма с треугольником	Прозрачность. Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург», 2013, с 122

							Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
64.	2	22.04.24			Использование таймера	Timer Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013,с 148 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
65.	2	24.04.24			Ввод и вывод табличных данных.	Формирование таблицы. Функция String.Format Разработка программ.	В.Зиборов «VisualBasic2012 на примерах» СПб, «БХВ-Петербург»,2013, с 148 Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
66.	2	29.04.24			Разработка итогового программного продукта.	Викторина «ГТО» Обработка входных данных Создание программ.	И.. Сафонов, Visual Basic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2009 [Создание проекта] https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/eyzd6e34(v=vs.90).aspx Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
67.	2	06.05.24				Создание интерфейса. Создание программы	И.. Сафонов, VisualBasic в задачах и примерах, СПб, «БХВ-Петербург»,2009 [Создание проекта] https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/eyzd6e34(v=vs.90).aspx Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)

68.	2	08.05.24				Создание управления Создание программы	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
69.	2	13.05.24				Обработка выходных данных. Итоговый контроль	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFTVISUALBASIC)
70.	2	15.05.24			Создание презентации программного продукта	Создание презентации программного продукта	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
71.	2	20.05.24			Создание презентации программного продукта	Создание презентации программного продукта	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
72.	2	22.05.24			Презентация программного продукта	Презентация программного продукта	Среда разработки Visual Studio (компонента MICROSOFT VISUAL BASIC)
73.	2	27.05.24			Итоговое занятие.	Итоговое занятие.	Обсуждение проектов на второй год обучение
74.	2	29.05.24			Создание проекта.	Проект «Тир»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ- Петербург, 2004, с.58-61
75.	2	03.06.24			Рекурсивные кривые	Проект «Кривая Гильберта»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ-Петербург, 2004, с.64-66
76.	2	05.06.24			Создание проекта	Проект «Поиск файла»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ-Петербург, 2004, с.135-140
77.	2	10.06.24			Создание проекта	Проект «Пятнадцать»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ-Петербург, 2004, с.141-147
78.	2	17.06.24			Создание проекта	Проект «Пятнадцать»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ-Петербург, 2004, с.141-147

79.	2	19.06.24			Создание проекта	Проект «Парные картинки»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ-Петербург, 2004, с.154-164
80.	2	24.06.24			Создание проекта	Проект «Сапёр»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ-Петербург, 2004, с.165-176
81.	2	26.06.24			Создание проекта	Проект «Экзаменатор»	Культин Н. Б. «VisualBasic. Освой на примерах», БХВ-Петербург, 2004, с.188-216
82.	2	01.07.24			Создание проекта	Итоговое занятие. Представление проектов	
83.	2	03.07.24			Создание проекта	Обсуждение тем будущих проектов.	
Итого: 166 часа							

Календарный план воспитательной работы объединения «Алгоритмы программирования»

№ п/п	Воспитательные задачи из ДООП	Модули	Формы проведения	Мероприятия	Сроки проведения	Прим
1.	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности ГБОУ СПБГЦДТТ	1 «Учебное занятие» 2 «Работа с родителями»	Беседы с родителями, мастер-класс Родительское собрание	Участие в проведении Дня открытых дверей Родительское собрание	1 сентября 2023 14 сентября 2023	
2.	Формирование творческого отношения к практической деятельности	1 «Учебное занятие» 6 «Самоопределение»	Обучающие занятия Интеллектуальные игры Проекты	«Викторина-Junior кодер» Участие в городском конкурсе проектов «От идеи до воплощения»	27 декабря 2023 15 февраля 2023	
3	Формирование и развитие настойчивости в достижении цели	1 «Учебное занятие» 2 «Детское объединение»	Обучающие занятия Ролевая игра Квест	Игра «Встреча с заказчиком» Веб-квест «Безопасность в интернете»	26 февраля 2024 13 марта 2023	
4	Профориентация	1 «Учебное занятие» 6 «Самоопределение»	Обучающие занятия Игра Смена	Беседа «День программиста» Терминологическая игра «Компьютерщик»	13 сентября 2024 15 февраля 2023 4-14 апреля 2024	

			Олимпиада	Смена юных техников «Техностарт» Участие в проекте «Урок цифры»	сентябрь 2023-май 2024 (согласно расписанию)	
5	Выявление и поддержка одарённых детей	1 «Учебное занятие» 1 «Работа с одарёнными детьми» 6 «Самоопределение»	Ролевая игра Обучающие занятия Олимпиада Консультации	Игра « Моя идея» Представление проектов Отбор Олимпиады по ТРИЗ	6 декабря 2023 29 мая 2024,27 июня 2024 Октябрь 2023	
6	Воспитание патриота и гражданина своей Родины	3 «Воспитательная среда» 7«Профилактика»	Социальный проект Торжественный ритуал	Кинолекторий Автопробег	11 сентября 2023 3 мая 2024	
7	Формирование интереса к ЗОЖ	1 «Учебное занятие» 2 «Детское объединение»	Дискуссия Интеллектуальная игра	Дискуссия «МЫ и ЗОЖ» Викторина на тему «ГТО»	10 апреля 2024 24 апреля 2024	