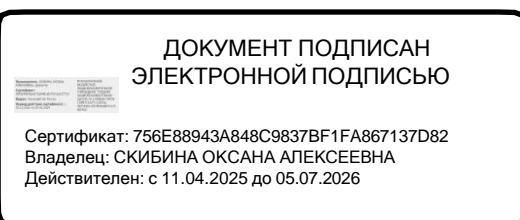


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5 имени Героя Советского Союза летчика-
космонавта И.П. Волка»

Принята на заседании
педагогического совета
от «___» _____ 2025 г.
Протокол № _____

Утверждаю
Директор МБОУ «Средняя школа
№ 5 им. И.П. Волка»
_____ О.А. Скибина
Приказ от «___» _____ 2025 г.
№ _____
М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Техническая направленность
«Программирование»
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 16-17 лет
Срок реализации: 1 год (72 часа)

Составитель:
Белых Марина Андреевна,
педагог дополнительного
образования

г. Курск, 2025 г.

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка... ..	3
1.2. Объем программы.....	6
1.3. Цель программы	7
1.4. Задачи программы... ..	7
1.5. Содержание программы.....	7
1.6. Планируемые результаты	8
2. Комплекс организационно-педагогических условий	15
2.1. Календарный учебный график	15
2.2. Учебный план.....	16
2.3. Оценочные материалы... ..	17
2.4. Формы аттестации	18
2.5. Методическое обеспечение программы	19
2.6. Условия реализации программы.....	21
3. Рабочая программа воспитания... ..	22
4. Список литературы.....	25
5. Приложения.....	26

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа «Программирование» представляет собой вводный курс по программированию, дающий представление о базовых понятиях структурного программирования (данных, переменных, ветвлениях, циклах и функциях). Python – это язык, обладающий рядом преимуществ перед другими языками для начинающих изучать программирование (ясность кода, быстрота реализации).

Нормативно-правовая база программы

Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 29.12.2022 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023 г.);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. №996-р;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р;

Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.23 г. №1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования»;

Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.05.2020 (ред. от 22.02.2023) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства образования и науки Курской области №1-1126 от 22.08.24г. "О внедрении единых подходов и требований к проектированию.

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола» (вместе с Методическими

рекомендациями для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями).

Устав МБОУ «Средняя школа №5 им. И.П. Волка», утвержденный приказом комитета образования города Курска № 1337 от 28.12.2015 г;

Положение «О дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах МБОУ «Средняя школа №5 им. И.П. Волка», утвержденное приказом МБОУ «Средняя школа №5 им. И.П. Волка», № 206 от 30.08.2021 г.;

локальные нормативные акты МБОУ «Средняя школа №5 им. И.П. Волка», регламентирующие порядок предоставления дополнительных образовательных услуг.

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы

Актуальность программы состоит в том, что активизация познавательного процесса позволяет учащимся более полно выражать свой творческий потенциал и реализовывать собственные идеи в изучаемой области знаний, создаёт предпосылки по применению информационных компетенций в других учебных курсах, а также способствует возникновению дальнейшей мотивации, направленной на освоение профессий, связанных с разработкой программного обеспечения.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ.

Программа учитывает специфику дополнительного образования и служит средством внутрипрофильной специализации в области новых информационных технологий, что способствует созданию дополнительных условий для проявления индивидуальных образовательных интересов учащихся, их дальнейшей профессиональной ориентации.

Уровень программы – стартовый.

Адресат программы: обучающиеся 16-17 лет.

Краткая характеристика возрастных особенностей обучающихся.

Данная дополнительная общеобразовательная программа предназначена для детей 16- 18 лет. Срок реализации программы «Программирование» составляет 1 год (72 часа).

Условия набора в учебные группы: в объединение принимаются девочки и мальчики разного социального статуса, проявившие интерес к данной программе и не имеющие противопоказаний, ограничений по

здоровью.

Количество обучающихся в группе – 14 - 15 человек.

Срок реализации программы: 1 год обучения.

Форма обучения: очная.

Язык обучения: русский.

Режим занятий. Занятия проводятся два раза в неделю, продолжительностью 40 минут.

Форма проведения занятий: групповая.

Особенности организации образовательного процесса – программа может реализовываться с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения. Реализация программы осуществляется на информационно – коммуникационной образовательной платформе «Сферум».

Принципы образовательной деятельности.

- принцип гуманизации образовательного процесса: учет индивидуальных особенностей и возможностей, ориентация на личность ребенка, уважение уникальности и своеобразности каждого ребенка, признание ребенка высшей социальной ценностью;
- принцип самооценности развитие интеллектуальных, коммуникативных, физических способностей ребенка;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип средового подхода: использование возможностей социокультурной среды, социальная адекватность, учет разнообразия влияния микросферы на ребенка;
- принцип педагогической поддержки: оказание помощи детям в решении их индивидуальных проблем, связанных с перспективой успешного обучения;
- принцип добровольности;
- принцип психологической комфортности (создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса);
- принцип вариативности (у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора);
- принцип творчества (процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности);
- принцип непрерывности (обеспечиваются преемственные связи между всеми ступенями обучения).

1.2. Объем программы

Объем программы: 72 часа

1.3. Цель программы

Основной целью данного учебного курса является ознакомление слушателя с объектно-ориентированным языком программирования Python, с возможностями, синтаксисом языка, технологией и методами программирования в среде Python, обучение практическим навыкам программирования на языке Python для решения типовых задач математики и информатики, а также при разработке простейших игр.

1.4. Задачи программы

Реализация поставленной цели предусматривает решение следующих задач:

Образовательные:

- познакомить с понятиями алгоритма, вычислимой функции, языка программирования;
- научить составлять и читать блок-схемы;
- сформировать навыки выполнения технологической цепочки разработки программ средствами языка программирования Python;
- объяснить основные конструкции языка программирования Python,

позволяющие работать с простыми и составными типами данных (строками, списками, кортежами, словарями, множествами);

- научить применять функции при написании программ на языке программирования Python;
- научить отлаживать и тестировать программы, делать выводы о работе этих программ.

Воспитательные:

- воспитать уважительное отношение к преподавателям и сверстникам, культуру поведения во время занятий и совместной продуктивной деятельности;
- сформировать культуру занятий, направленную на воспитание личностных и социальных качеств;

Развивающие:

- развить познавательные процессы (внимание, восприятие, логическое мышление, память),
- развить креативность,
- развить способности к самореализации.

1.5. Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе

совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

8) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов,

получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

11) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

12) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

13) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

14) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

15) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

16) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

1.6. Содержание программы

Раздел 1 Основы программирования на языке Python – 30 ч

Тема 1.1. История языков программирования. Введение в язык программирования Python.

Среда программирования Python. Установка программы. Теория (1 ч.)

Тема 1.2. Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.)
Тренировочные задания.

Тема 1.3. Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.

Тема 1.4. Отработка навыков решения простейших задач. Практика (4 ч.)
Форма подведения итогов: практические задания.

Тема 1.5. Логический тип данных и операции. Примеры использования логических выражений. Теория (1 ч.).

Тема 1.6. Условный оператор. Вложенный условный оператор. Примеры

решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 1.7. Отработка навыков решения простейших задач. Практика (4 ч.)
Форма подведения итогов: практические задания.
Тема 1.8. Цикл WHILE. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 1.9. Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 1.10. Отработка навыков решения простейших задач. Практика (4 ч.)
Форма подведения итогов: практические задания.
Тема 1.11. Вещественные числа. Основы работы с вещественными числами. Округление вещественных чисел. Примеры решения задач. Теория (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 1.12. Отработка навыков решения простейших задач. Практика (4 ч.)
Форма подведения итогов: практические задания.

Раздел 2 Методы программирования программирование – 42 ч

Тема 2.1. Срезы строк. Использование срезов. Метод FIND. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 2.2. Отработка навыков решения простейших задач.
Тема 2.3. Методы RFIND, REPLACE и COUNT. Примеры решения задач.
Тема 2.4. Отработка навыков решения простейших задач. Практика (2 ч.)
Форма подведения итогов: практические задания.
Тема 2.5. Решение несложных олимпиадных задач. Практика (4 ч.) Форма подведения итогов: практические задания.
Тема 2.6. Функции. Использование функций. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 2.7. Возврат значений. Локальные и глобальные переменные. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 2.8. Отработка навыков решения задач. Практика (4 ч.) Форма подведения итогов: практические задания.
Тема 2.9. Рекурсия. Использование рекурсии. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 2.10. Отработка навыков решения задач. Практика (4 ч.) Форма подведения итогов: практические задания.
Тема 2.11. Кортежи. Функция RANGE, цикл FOR. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 2.12. Отработка навыков решения задач. Практика (4 ч.) Форма подведения итогов: практические задания.
Тема 2.13. Списки. Метод SPLIT и JOIN. Примеры решения задач. Теория (1 ч.). Практика (1 ч.) Тренировочные задания.
Тема 2.14. Отработка навыков решения задач. Практика (6 ч.) Форма подведения итогов: практические задания.

2. Комплекс организационно-педагогических условий:

Календарный учебный график

Таблица 1

№ п/п	Группа	Год обучения, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	Группа №1	1 год	01.09.25 г.	26.05.26 г.	72	72	72	2 раза в неделю по 1 часу	3,4 ноября, 31 декабря-11 января, 1,2,8,9 мая	май

Учебный план

Таблица 2

№	Название раздела, темы	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Основы программирования на языке Python	72		
1	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	8	4	4
2	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	8	4	4
3	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	8	4	4
4	Отработка навыков решения простейших задач	8		8

5	Логический тип данных и операции. Примеры использования логических выражений	2	2	
6	Условный оператор. Вложенный условный оператор. Примеры решения задач	4	2	2
7	Отработка навыков решения простейших задач	8		4
8	Цикл WHILE. Примеры решения задач	8	2	6
9	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	6	2	4
10	Отработка навыков решения простейших задач	12		12

Воспитательная работа

Воспитательная работа в технической группе направлена на формирование у обучающихся творческой активности, пытливости и любознательности, инициативы и стремления к научному поиску в той области производства, где они планируют работать. Весь процесс воспитания строится на тесном сотрудничестве педагога дополнительного образования, родителей, школы и медиков. На протяжении работы формируются такие нравственные качества как доброжелательность, честность, упорство, дисциплинированность, чувство прекрасного, аккуратность и ответственность. Воспитательные средства: личный пример, высокая организация учебно – тренировочного процесса, атмосфера трудолюбия, система стимулирования, дружный коллектив.

Оценка результатов обучения на стартовом уровне

Для оценки результатов обучения на стартовом уровне применяется комплексный мониторинг и промежуточная диагностика в конце каждого полугодия: мониторинг результатов обучения по программе (теоретическая подготовка, практическая подготовка) 3); мониторинг уровня проявления компетенций, мониторинг уровня проявления личностных качеств, сводную карту педагогического мониторинга.

2.1. Оценочные материалы

Комплекс оценочных контрольно-измерительных материалов включает в себя: перечень вопросов к каждому изученному разделу для проверки теоретических знаний и освоенной терминологии; перечень упражнений и заданий для самостоятельных тематических работ с указанием

соответствующих разделов. Все указанные материалы используются для мониторинга при проведении промежуточной аттестации.

Формы выявления и оценки образовательных результатов

Виды контроля

Для отслеживания результативности образовательной деятельности проводится следующий контроль: входной (на начало года), текущий (на каждом занятии), промежуточный (по завершении раздела), итоговый (в конце каждого полугодия, в конце учебного года).

Методы организации обучения школьников:

- рассказ, школьная лекция (слушание учащимися публичных выступлений, записей на магнитную пленку, по радиотелевидению и др.),
- беседа,
- объяснение,
- инструктаж,
- познавательные вербальные игры.
- наблюдение,
- тренаж
- демонстрацию (опытов, кино- и видеофильмов, телепередач, наглядных пособий, компьютерных продуктов).

Формы организации деятельности школьников.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (учащемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенного танцевального приёма);
- групповая (разделение на мини-группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к концертам и другим мероприятиям).

Формы отслеживания, фиксации, предъявления, демонстрации образовательных результатов:

Журнал учета работы педагога, наблюдение и дневник наблюдений, опрос, самостоятельная работа, мониторинг результатов обучения, фотоматериалы, видеозаписи, открытое занятие, соревнование, поединки, показательные выступления, аналитический материал по итогам проведения диагностики, аналитический материал по итогам тестирования и мониторинга.

2.2. Формы аттестации

Формы промежуточной аттестации: опрос, тестирование, зачет, самостоятельная работа, сдача нормативов. Аттестация первого года обучения проводится дважды: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

Оценка уровней освоения программы проводится по критериям, представленным в Таблице 3.

Уровни освоения программы и критерии оценивания

Таблица 3

Уровни	Показатели
Высокий	<i>Теоретические знания:</i> обучающийся усвоил материал и способен уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагать; умеет обосновывать и аргументировать выдвигаемые им идеи, делать выводы и обобщения; владеет понятиями. <i>Практические навыки:</i> обучающийся способен применять в ходе практической деятельности полученные знания, умения и навыки. Работу выполняет самостоятельно.
Средний	<i>Теоретические знания:</i> обучающийся усвоил материал, но вызывает трудности логичное, последовательное и грамотное его изложение, допускает несущественные ошибки и неточности; частично владеет системой понятий. <i>Практические навыки:</i> обучающийся владеет базовыми знаниями, умениями и навыками, но не всегда может выполнить самостоятельное задание без помощи педагога. В работе допускает небрежность, делает ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно.
Низкий	<i>Теоретические знания:</i> обучающийся не усвоил значительную часть материала, допускает существенные ошибки и неточности при его изложении; не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений; не владеет понятийным аппаратом. <i>Практические навыки:</i> обучающийся владеет минимальными начальными знаниями, умениями и навыками; способен выполнять каждую операцию только с подсказкой педагога или одноклассников. В работе допускает грубые ошибки, не может их найти даже после указания педагога.

2.3. Методическое обеспечение программы

Современные педагогические технологии

На занятиях применяются следующие современные педагогические и информационные технологии, их комбинации и элементы: технология личностно-ориентированного обучения, технология продуктивного обучения, технология сотрудничества, технология создания ситуаций успеха, здоровьесберегающие технологии.

Методы обучения

В процессе реализации программы применяются следующие методы обучения:

- словесный (рассказ, беседа, объяснение);
- практический (упражнения, тренировка, самостоятельная работа);
- наглядный (показ педагога, видео-просмотры)
- репродуктивный (повторение освоенных приёмов, самостоятельная работа);

- метод стимулирования (поощрения, эмоциональный отзыв);
- метод самоконтроля, формирования ответственности учащихся (самоанализ освоенных движений);
- метод контроля (опросы, наблюдение; контроль нормативов по общей, специальной физической и технической подготовке; контрольные соревнования).

На занятиях могут использоваться элементы и различные комбинации методов обучения по выбору педагога.

Принципы организации учебной деятельности:

- в основе обучения лежит системный, деятельностный и личностно-ориентированный подходы;
 - наглядность и доступность обучения;
 - учет возрастных особенностей детей при подаче учебного материала.
- Особенности и формы организации образовательного процесса:** групповая.

Примерный алгоритм проведения учебного занятия

Таблица 7

Этап занятия		Вид деятельности
1	Организационный этап	Организация учащихся на начало занятия. Повторение правил безопасной работы в зале.
2	Подготовительный этап	Комплекс общеразвивающих упражнений.
3	Основной этап	Изучение нового материала; совершенствование усвоенных навыков, умений; закрепление разученного материала; сдача контрольных нормативов.
4	Завершающий этап	Заминка (восстановительные упражнения). Рефлексия, самоанализ результатов. Обсуждения результатов занятия. Подведение итогов занятия.

Типы учебного занятия по дидактической цели: вводное занятие, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений, навыков, комбинированное занятие и другие;

Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия: традиционное учебное занятие, практическое занятие, занятие-тренировка, занятие-соревнование.

2.4. Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение

Кабинет оснащен оборудованием в соответствии с профилем проводимых занятий и имеет необходимое оборудование, программное обеспечение и условия.

Оборудование:

- ноутбук-трансформер – 30 шт,
- Мышь Oklick – 30 шт,

- интерактивный комплекс – 1 шт

Требования к программному обеспечению:

- Операционная система Windows 10
- Текстовый процессор Microsoft Word 2013
- Текстовый редактор Блокнот
- Среда программирования Python 9

Кадровые условия

Программу может реализовывать педагог дополнительного образования с высшим (средне-профессиональным) педагогическим образованием и квалификацией по профилю педагог дополнительного образования с высшим (среднепрофессиональным) педагогическим образованием, прошедший переподготовку по соответствующему профилю.

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Введение

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Воспитание представляет собой многофакторный процесс, поскольку формирование личности происходит под влиянием семьи, образовательных учреждений, среды ровесников, общественных организаций, средств массовой информации, искусства, социально-экономически¹^х⁸ условий жизни и др. К тому же воспитание является долговременным и непрерывным процессом, результаты которого носят отсроченный характер. Приоритетными направлениями в организации воспитательной работы являются: гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, художественно-эстетическое, спортивно-оздоровительное, трудовое, а также воспитание познавательных интересов. Воспитание представляет собой многофакторный процесс, т. к. формирование личности происходит под влиянием семьи, образовательных учреждений, среды, общественных организаций, средств массовой информации, искусства, социально-экономических условий жизни и др. К тому же воспитание является долговременным и непрерывным процессом, результаты которого носят очень отсроченный и неоднозначный характер (т. е. зависят от сочетания тех факторов, которые оказали влияние на конкретного ребенка). Роль дополнительного образования в укреплении воспитательной составляющей,

это особая образовательная сфера, которая имеет собственные приоритетные направления и содержание воспитательной работы с обучающимися.

Разработка и реализация плана мероприятий воспитательной программы решает основную идею комплексного подхода в образовательно-воспитательном процессе обучения, предполагая применение нестандартных форм и методов работы с детьми, т.к. воспитывающая деятельность детского объединения дополнительного образования имеет две важные составляющие – индивидуальную работу с каждым обучающимся и формирование детского коллектива

Воспитывающая деятельность детского объединения дополнительного образования имеет две важные составляющие

– индивидуальную работу с каждым обучающимся и формирование детского коллектива. Организуя индивидуальный процесс, педагог дополнительного образования решает целый ряд педагогических задач:

– помогает ребенку адаптироваться в новом детском коллективе, занять в нем достойное место; – выявляет и развивает потенциальные общие и специальные возможности и способности обучающегося;

– формирует в ребенке уверенность в своих силах, стремление к постоянному саморазвитию;

– способствует удовлетворению его потребности в самоутверждении и признании, создает каждому «ситуацию успеха»;

– развивает в ребенке психологическую уверенность перед публичными показами (выставками, выступлениями, презентациями и др.);

– формирует у обучающегося адекватность в оценках и самооценке, стремление к получению профессионального анализа результатов своей работы;

– создает условия для развития творческих способностей.

Цель программы: формирование актуальных социальных и культурных компетенций обучающихся, навыков жизнестойкости и самоопределения через приобщение детей и молодежи к культурному наследию, популяризацию научных знаний, формирование культуры здоровья, трудовое воспитание и профессиональное самоопределение, экологическое воспитание и развитие добровольчества (волонтерства), содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала.

Задачи программы:

1. Организовать единое образовательное пространство, разумно сочетающее внешние и внутренние условия воспитания обучающегося;

2. Предоставить каждому ребёнку возможность участия в деятельности творческих объединений различной направленности;

3. Развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

4. Способствовать развитию личности обучающегося с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развивать его субъективную позицию.

5. Способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и

самореализации в процессе жизнедеятельности;

6. Формировать у обучающихся социально значимые ценности и социально адекватные приемы поведения;

7. Содействовать в формировании сознательного отношения обучающихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей;

8. Развивать компетенции, включающие знания, умения, навыки, способы деятельности, универсальные способности и формы мышления, необходимые для успешного осуществления не только учебной, но предпрофессиональной и в дальнейшем профессиональной деятельности;

9. Развивать воспитательный потенциал, поддержку социальных инициатив и достижений обучающихся через традиционные мероприятия, выявление и работу с одаренными детьми;

10. Содействовать активному и полезному взаимодействию учреждения и семьи по вопросам воспитания обучающихся.

11. Совершенствовать систему воспитательной работы, используя современные инновационные технологии в дополнительном образовании. Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии обучающихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

Результатом воспитательной работы можно считать позитивные изменения по всем основным направлениям деятельности в области гражданско-патриотического, духовно-нравственного, художественно-эстетического, спортивно-оздоровительного, трудового, познавательного развития детей

4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2025-2026 учебный год

Приложение 1

1. Духовно-нравственное воспитание

Таблица 10

Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения, сроки	20 Ответственный
Кодекс вежливого человека	Классный час	Кабинет, сентябрь	Педагог-организатор

2. Художественно-эстетическое воспитание

Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения, сроки	Ответственный
«Я в мире- мир во мне...»	игра	Актовый зал ноябрь	Педагог-организатор

3. Экологическое воспитание

Название программы, мероприятия	Форма проведения	Место проведения, сроки	Ответственный
«Это земля-моя и твоя»	викторина	декабрь Актовый зал	Социальный педагог

4. Культура безопасности жизнедеятельности

Название мероприятия (программы)	Форма проведения	Место проведения, сроки	Ответственный
«Урок безопасности»	Классный час	январь кабинет	Социальный педагог

5. Гражданско-патриотическое воспитание

6. Работа с родителями

Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения, сроки	Ответственный
«Миллион добрых дел»	Акция	февраль вестибюль	Социальный педагог

Календарно-тематическое планирование

Приложение 1

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма/тип занятия	Место проведения
1.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
2.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
3.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
4.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
5.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
6.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
7.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
8.	История языков программирования. Введение в язык программирования Python. Среда программирования Python. Установка программы	1	комбинированное	учебный кабинет
9.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет
10.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет
11.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет
12.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет
13.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет

14.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет
15.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет
16.	Типы данных и функции вывода. Определение переменной. Переменные и арифметические выражения	1	комбинированное	учебный кабинет
17.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
18.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
19.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
20.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
21.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
22.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
23.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
24.	Чтение данных. Операции над строками. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
25.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
26.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
27.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
28.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
29.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
30.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
31.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
32.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
33.	Логический тип данных и операции. Примеры использования логических выражений	1	комбинированное	учебный кабинет

34.	Логический тип данных и операции. Примеры использования логических выражений	1	комбинированное	учебный кабинет
35.	Условный оператор. Вложенный условный оператор. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
36.	Условный оператор. Вложенный условный оператор. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
37.	Условный оператор. Вложенный условный оператор. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
38.	Условный оператор. Вложенный условный оператор. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
39.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
40.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
41.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
42.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
43.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
44.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
45.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
46.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
47.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
48.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
49.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
50.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
51.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
52.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
53.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет

54.	Цикл WHILE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
55.	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
56.	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
57.	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
58.	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
59.	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
60.	Подсчет суммы и оператор CONTINUE. Примеры решения задач	1	комбинированное	учебный кабинет
61.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
62.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
63.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
64.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
65.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
66.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
67.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
68.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
69.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
70.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
71.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет
72.	Отработка навыков решения простейших задач	1	комбинированное	учебный кабинет

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Майк МакГрат «Программирование на Python для начинающих» Эксмо, 2015
2. Федоров Д. Ю. Основы программирования на примере языка Python. //Учебное пособие. – Санкт-Петербург: 2016
3. Сэнд У., Сенд К. «Hello World! Занимательное программирование на языке Python» - М.: – 2016
4. Долинский М.С. Решение сложных и олимпиадных программированию - Учебное пособие - М.: – 2006
6. Россум Г., Дж. Дрейк Ф.Л., Откидач Д.С. Язык программирования Python. 2001
7. Щерба А.В. Изучение языка программирования Python на основе задач УМК
8. авторов И.А. Калинин и Н.Н. Самылкина. //Учебное пособие. – М.: МПГУ, 2015
9. <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=156>
10. https://inf5.ru/podgotovka_k_olympiad/olym_zadachi_s_resheniyami.htm
11. <http://anng.org.ru/olimp/materials>
12. <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/python.htm>
13. <http://dist-olimpiada.krasnogorka.edusite.ru/p4aa1.html>

Список литературы, рекомендуемый детям

1. Майк МакГрат «Программирование на Python для начинающих» Эксмо, 2015
2. Федоров Д. Ю. Основы программирования на примере языка Python. //Учебное пособие. – Санкт-Петербург: 2016
3. Сэнд У., Сенд К. «Hello World! Занимательное программирование на языке Python» - М.: – 2016
4. Python» - М.: – 2016
5. <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/python.htm>
6. <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=156>

ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПО ТЕМЕ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PYTHON»

Вопрос 1. Чувствителен ли Python к регистру (большая или маленькая буквы):

Варианты ответов

- Да
- Нет

Вопрос 2. Какие существуют типы переменных в Python (выбрать несколько вариантов):

Варианты ответов

- float
- str
- num
- bool
- integer
- real
- int

Вопрос 3. Переменная `int`:

Варианты ответов

- вещественная переменная
- символьная строка
- логическая переменная
- целая переменная

Вопрос 4. Переменная `str`:

Варианты ответов

- вещественная переменная

- символьная строка
- логическая переменная
- целая переменная

Вопрос 5. Переменная `float`:

Варианты ответов

- вещественная переменная
- символьная строка
- логическая переменная
- целая переменная

Вопрос 6. Переменная `bool`:

Варианты ответов

- вещественная переменная
- символьная строка
- логическая переменная
- целая переменная

Вопрос 7. Каков будет результат

Варианты ответов

- "88"
- 88
- 88.0

Вопрос 8. Каков будет результат

Варианты ответов

- "88"
- 88

- 88.0

Вопрос 9. Каков будет результат выполнения `str(88.0)`:

Варианты ответов

- '88'
- 88
- '88.0'

Вопрос 10. Имена переменных могут включать (выбрать несколько):

Варианты ответов

- Русские буквы
- Латинские буквы
- Пробелы
- Скобки, знаки + = ! ? и др.
- Знак подчёркивания (`_`)
- Цифры

Вопрос 11. Какие имена являются правильными в Python (выбрать несколько):

Варианты ответов

- N
- ABC
- sum
- 41And
- A+B
- `_mam`

Вопрос 12. Что будет выведено в результате выполнения программы:

```
a = 20
b = a + 5
a = b * 100
print(a)
```

Варианты ответов

- 25
- 2500
- 25000
- 1000

Вопрос 13. Что будет выведено в результате действия `print(2**20)`

Варианты ответов

- 104576
- 1048576
- 964
- 2

Вопрос 14. Что будет в результате действия `print(23 % 2)`

Варианты ответов

- 11
- 1
- 0

Вопрос 15. Что будет в результате действия `print(23 % 3)`:

Варианты ответов

- 11

- 1
- 2

Вопрос 16. Результатом выполнения команды `print(24 // 3)` будет число:

Варианты ответов

- 4
- 8
- 12

Вопрос 17. Что будет результатом выполнения алгоритма:

```
a = int(input())
```

```
b = int(input())
```

```
s = a + b
```

```
print(s)
```

если $a = 5$, $b = 7$?

Варианты ответов

- 57
- 12
- 35

Вопрос 18. Что будет результатом выполнения алгоритма:

```
a = input()
```

```
b = input()
```

```
s = a + b
```

```
print(s)
```

если $a = 5$, $b = 7$?

Варианты ответов

- 57
- 12
- 35

Вопрос 19. Что будет в результа

```
x = int(input())
```

```
if x > 0:
```

```
    print(x)
```

```
else:
```

```
    print(-x)
```

если $x = -57$?

Варианты ответов

- -57
- 57
- 0
- -1

Вопрос 20. Что будет в результа

```
a = int(input())
```

```
b = int(input())
```

```
if a < b:
```

```
    print(a)
```

```
else:
```

```
    print(b)
```

если $a = 10$, $b = 20$?

Варианты ответов

- 10
- 20

- 30
- -10

Вопрос 21. Какой ряд чисел образуется после выполнения следующего алгоритма:

```
for i in range(1,10):
    print(i)
```

Варианты ответов

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8

Вопрос 22. Какой ряд чисел образуется после выполнения алгоритма:

```
for i in range(1, 10+1):
    print(i)
```

Варианты ответов

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
- 1 4 9 16

Вопрос 23. Что выведет программа после выполнения данного алгоритма:

Входные данные: Иванов

```
print('Как Ваша фамилия?')
name = input()
print('Здравствуйте, '+ name + '!')
```

Варианты ответов

- Как Ваша фамилия? Здравствуйте, Иванов!

- Как Ваша фамилия? Здравств
- Как Ваша фамилия? Здравств

Вопрос 24. Как обозначается лог Python:

Варианты ответов

- or, not, if
- and, or, not
- and, or, if
- and, else, not

Вопрос 25. Что будет в результата программы:

```
a = int(input())
b = int(input())
if a % 10 == 0 or b % 10 == 0:
    print('YES')
else:
    print('NO')
```

если a = 15, b = 45?

Варианты ответов

- YES
- NO

Вопрос 26. Как будет записано ч алгоритма:

```
x = float(input())
print(x)
```

Варианты ответов

- 18
- 18.0
- 18.00

Вопрос 27. Что будет после выполнения следующей программы:

```
for i in range(4):
    print(i)
    print(i**2)
```

Варианты ответов

- 0 0 1 1 3 3 4 4
- 0 0 1 1 2 4 3 4
- 0 0 1 1 2 4 3 9

Вопрос 28. Результатом выполнения алгоритма цикла while будет:

```
i = 1
while i <= 10:
    print(i**2)
    i = i + 1
```

Варианты ответов

- 1 2 4 8 12 14
- 1 2 16 24 32
- 1 4 9 16 25 36 49 64 81 100

Вопрос 29. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы

```
s = 0
for i in range(8, 13):
    s = s + 12
print(s)
```

Вопрос 30. Определите значение алгоритма:

```
a = int(input())
b = int(input())
b = a / 2 * b
a = 2 * a + 3 * b
print(a)
если a = 8, b = 3?
```

Вопрос 31. Для вычисления квадрата функции:

Варианты ответов

- abs(x)
- sqrt(x)
- math.sqrt(x)
- sqr(x)

Вопрос 32. Для генерации случайных чисел в диапазоне [0, 20] необходимо использовать функцию:

Варианты ответов

- random.randint(10, 20)
- random.randint(0, 10) * 2
- random.random(10, 20)
- random.random(0, 10) * 2

Вопрос 33. Определите значение следующего фрагмента:

```
a = 100
b = 30
```

```
a -= b * 3
if a > b:
    c = a - b
else:
    c = b - a
```

Варианты ответов

- 20
- 70
- -20
- 180

Вопрос 34. Условный оператор:

```
if a % 2 == 0:
    print('Да')
else:
    print('Нет')
```

позволяет определить, является ли число *a*:

Варианты ответов

- целым
- двузначным
- чётным
- простым

Вопрос 35. Какие операторы цикла существуют в языке Python?

Варианты ответов

- for
- while
- repeat ... until
- loop

Вопрос 36. Цикл в фрагменте пр

```
p = 2
while p > 0.1:
    p *= 0.1
будет исполнен раз
```

Варианты ответов

- 0
- 1
- 2
- бесконечное число раз

Вопрос 37. Цикл в фрагменте пр

```
a = b = 1
while a + b < 8:
    a += 1
    b += 2
```

выполнится раз:

Варианты ответов

- 0
- 2
- 3
- бесконечное число

Вопрос 38. Определите значения

фрагмента программы:

```
s = 0
i = 5
```

```
while i >= 0:  
    s += i  
    i -= 1
```

Варианты ответов

- s = 0, i = -1
- s = 5, i = 0
- s = 15, i = 5
- s = 15, i = -1

Вопрос 39. Выберите фрагмент программы, в котором ищется произведение $1 * 2 * 3 * 4 * 5$:

Варианты ответов

- p = 0
i = 1
while i <= 5:
 i += 1
 p *= i
- p = 1
i = 1
while i < 6:
 i += 1
 p *= i
- p = 1
i = 1
while i < 6:
 p *= i
 i += 1
- p = 1
i = 1

```
while i > 5:  
    p *= i  
    i += 1
```

Вопрос 40. В данном фрагменте

```
s = 0  
for i in range(1, 11):  
    s += 2 * i
```

вычисляется:

Варианты ответов

- сумма целых чисел от 1 до 10
- сумма чётных чисел от 1 до 10
- удвоенная сумма чисел от 1 до 10
- сумма первых десяти чётных чисел

