

Министерство образования Самарской области

Структурное подразделение государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы № 2 «Образовательный центр» имени Героя Советского Союза И. Т. Краснова с. Большая Глушица муниципального района Большеглушицкий Самарской области «Детско-юношеская спортивная школа», реализующие дополнительные общеразвивающие программы

Принята на заседании
методического совета
от 24. 06. 2025 г
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ
Начальник СП-ДЮСШ:

С. В. Романов
Распоряжение
СП-ДЮСШ ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ»
с. Большая Глушица
№ 8-р от 24. 06. 2025 г.

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая
программа**

«Спортивное программирование»

физкультурно-спортивной направленности

Возраст обучающихся: 12 – 17 лет

Срок реализации: 1 год

Базовый уровень

Разработчики:
Фирсина Г. А. -
старший методист
СП-ДЮСШ
ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ»
с. Большая Глушица

с. Большая Глушица, 2025 г

Краткая аннотация

Спортивное программирование — это интеллектуальное соревнование, в котором участники решают алгоритмические задачи на время, демонстрируя свои навыки в области программирования, математики и алгоритмического мышления.

По программе «Спортивное программирование» могут обучаться школьники среднего и старшего звена, в том числе и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, которые в доступной форме познакомятся с основами программирования.

Обучение по данной программе служит хорошей пропедевтикой для всех форм последующего обучения школьников среднего и старшего возраста в области информатики и программирования.

Пояснительная записка

Стремительный рост информационных технологий ставит новые задачи перед образованием и наукой, изучение классических дисциплин недостаточно для решения таких задач.

В связи с этим актуальной задачей является подготовка специалистов сферы информационных технологий в соответствии с профессиональными требованиями динамично развивающихся отраслей. При этом требуется постоянная актуализации знаний, приобретения новых компетенций, формирование нового типа мышления. В этом смысле важнейшую роль играет процесс изучения базовых основ информационных технологий еще в школьном возрасте

Решая вопросы модернизации отечественного образования и системы дополнительного образования Самарской области, одним из приоритетных направлений является сохранение уровня охвата детей дополнительным образованием через увеличение кружков физкультурно-спортивной направленности. Из этого следует, что одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Самарской области (*Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года*) является поддержка детского спорта.

В муниципальном районе Большеглушицкий Самарской области программирование начинает пользоваться популярностью среди детского и взрослого населения, у каждого юного жителя района есть возможность бесплатно удовлетворить индивидуальные потребности в занятиях по программированию уже со среднего возраста.

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Спортивное направление» (далее программа) имеет физкультурно-спортивную направленность.

Актуальность программы.

Программа направлена на привлечение обучающихся к занятиям спортивным программированием и участию в олимпиадном движении.

Данная программа состоит в том, что повышает доступность получения дополнительного образования для детей, проживающих в сельской местности.

Обусловлена широким распространением информационно-коммуникационных

технологий в обществе и необходимостью обеспечивать связанную с этим инфраструктуру специалистами. Всё большее значение приобретает умение человека грамотно обращаться с компьютером.

Новизна, отличительные особенности программы

Спортивное программирование – это написание программ для решения точно определенных задач в рамках установленных правил вида спорта. Задачи могут решаться на время, на максимальное число пройденных программой тестов, или же на эффективность алгоритма. Спортивное программирование – отличный способ улучшить свои навыки в области составления алгоритмов и написания программ. Программа ориентирована на широкий междисциплинарный подход. Программа соответствует стандартам подготовки спортсменов в виде спорта «Спортивное программирование»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана на основе и с учетом нормативно-правовых актов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (в редакции от 04.08.2023 г.);
- Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года;
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации № 302 от 21.04.2023 г «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г № 467»;
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации № 629 от 27.07.2022 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996- р.
- Концепции развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-Р);
- Распоряжения Правительства Самарской области от 9.08.2019 № 748-р «О внедрении модели функционирования системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификатов персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификатов персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановления Правительства Самарской области от 12.07.2017г. № 441 «О стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года»;

- Постановления Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (редакция от 01.01.2021г.).

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, необходимые в обществе, использующем современные информационные технологии; позволит обеспечивать динамическое развитие личности ребенка, его нравственное становление; формировать целостное восприятие мира, людей и самого себя, развивать интеллектуальные и творческие способности ребенка в оптимальном возрасте.

Целью программы является развитие алгоритмического мышления у обучающихся и освоение базовых навыков программирования посредством языка программирования Python.

Задачи программы.

Обучающие:

- сформировать у обучающихся устойчивые знания в области основных принципов программирования;
- сформировать ряд основополагающих алгоритмических понятий;
- обучить базовым алгоритмам и основам программирования на языке Python.

Развивающие:

- сформировать у обучающихся системный подход к изучению программирования;
- развивать у обучающихся познавательный интерес к программированию, математике и происходящим процессам в сфере IT.
- способствовать развитию коммуникативных навыков, психологической совместимости и адаптации в учебной группе

Воспитательные:

- раскрыть творческий потенциал с дальнейшей ориентацией на участие в соревнованиях разного уровня;
- содействовать выработке целесообразных ценностных ориентаций, потребностей и мотивов поведения, обучающихся в сфере компьютерного обеспечения;
- сформировать правильное восприятие системы ценностей, принципов, правил информационного общества;
- воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощь, доброжелательность.

Возраст детей: Программа ориентирована на обучение детей 12-17 лет. Возрастная категория обучающихся – разновозрастная.

Наличие определенной физической и практической подготовки для изучения учебной программы не требуется.

Доступность реализации программы: в программе предусмотрено участие образовательными потребностями: детей с ограниченными возможностями здоровья (отдельные категории

обучающихся возможностями здоровья); детей талантливых (одарённых, мотивированных); детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год, объем часов – 126 часов.

Форма обучения: очная, дистанционная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Формы организации деятельности: фронтальная (беседа, опрос), групповая, работа в парах, индивидуальная (самостоятельная) работа.

Интерактивные проблемные лекции - предполагает наиболее полное вовлечение всех участников лекционного занятия в процесс изучаемого материала, демонстрация слайд-презентации или фрагментов учебных фильмов.

Мозговой штурм - предполагает генерацию идей, которую применяют для выявления проблем или поиска решений.

Практикум – предполагает решение задач.

Учебно-тренировочные мероприятия – предполагает подготовку к выступлениям на соревнованиях, разработку стратегии, работа в командах.

Режим занятий

Количество часов в неделю – 3,5 часа. Режим занятий: 2 раза в неделю: одно занятие 2 академических часа, второе 1,5 академических часа (с перерывом 10 минут).

Режим обучения: занятия проводятся согласно утвержденного расписания образовательной организации.

Наполняемость учебных групп: составляет от 15 до 25 человек.

Планируемые (ожидаемые) результаты

Предметные результаты:

- знает основные классические алгоритмы и способы их реализации;
- знает основы синтаксиса современных языков программирования;
- умеет работать с вычислительной техникой;
- знает о методологии языков программирования.

Метапредметные результаты:

- умеет использовать техники ведения соревновательной деятельности и принципы тайм-менеджмента;
- владеет основами самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умеет определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы
- умеет организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в команде, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение

Личностные результаты:

- обучающийся готов и способен к самообразованию, саморазвитию, личностному и профессиональному самоопределению;
- сформирована мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- установлена система значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;
- формирует целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития информационных технологий и мотивации к изучению в дальнейшем предметов технического цикла;
- обучающийся усвоил правила индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Учебный план программы «Спортивное программирование»

№ п/п	Наименование модуля	Всего	Теория	Практика
1	Знакомство с языком Python. Переменные и выражения.	16	5	11
2	Условные операторы. Циклы. Функции.	56	19	37
3.	Строки. Сложные типы данных.	54	18	36
	Электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий	по приказу учреждения Обеспечение образовательного процесса с применением образовательных технологий		
	ИТОГО	126	42	84

Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы.

Результативность отслеживается методом анализа практических и творческих работ, участия в мероприятиях (соревнованиях) и т.п.

Виды контроля:

- вводный, который проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
- текущий, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме;
- итоговый, проводимый после завершения всей учебной программы.

Формы проверки результатов:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- соревнования;
- индивидуальные и творческие проекты.

Формы подведения итогов реализации программы:

- выполнение зачетных и итоговых работ;
- презентация результатов.

Критерии результативности программы:

Высокий уровень (10-9 баллов) – полное усвоение учебного материала. Умеет изложить его своими словами. Самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами. Правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы, планирует

выполнение работы. Самостоятельно использует знания программного материала. В основном правильно и аккуратно выполняет задания. Умеет пользоваться наглядными пособиями и дидактическим материалом.

Средний уровень (8-4 балла) – в основном усвоил учебный материал. Допускает незначительные ошибки при пояснении. Подтверждает ответ конкретным примером. Правильно отвечает на дополнительные вопросы. Самостоятельно использует знания программного материала. В основном правильно и аккуратно выполняет задания. Умеет пользоваться наглядными пособиями и дидактическим материалом.

Низкий уровень (3-1 балла) – не усвоил существенную часть учебного материала. Допускает значительные ошибки при изложении ответа. Затрудняется подтвердить ответ

конкретными примерами. Слабо отвечает на дополнительные вопросы, допускает ошибки при планировании и выполнении работы. Не может самостоятельно использовать значительную часть программного материала. Допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания. Затрудняется использовать наглядные пособия и дидактический материал.

1 Модуль «Знакомство с языком Python. Переменные и выражения»

Цель модуля:

Формирование у детей базовых представлений о программировании, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

Задачи модуля:

Обучающие:

- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи;
- освоить основные этапы решения задачи;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки программ.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес обучающихся;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между обучающимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Предполагаемые ожидаемые результаты:

Обучающийся должен знать:

- значение понятий «программирование», «алгоритм», «тестирование», «отладка программ»;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные правила составления программ.

Обучающийся должен уметь:

- выделять этапы решения конкретной задачи;
- составлять программы;
- анализировать и находить ошибки в программах.

Учебно-тематический план 1 Модуля

«Знакомство с языком Python. Переменные и выражения»

№ п/п	Разделы программы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности. Общие сведения о языке. Установка программы Python.	2	1	1	Знакомство, беседа, наблюдение
2	Режим работы с Python.	3	1	2	Тестирование
3	Работа со справочной системой.	2	1	1	Тестирование, решение практических задач.
4	Выражения	2	1	1	Тестирование, решение практических задач.
5	Ввод и вывод	5	1	2	Тестирование, решение практических задач.
6	Задачи на элементарные действия с числами. Подведение итогов модуля.	2		2	Тестирование, решение практических задач.
	Итого:	16	5	11	

Содержание модуля «Знакомство с языком Python. Переменные и выражения»

Тема 1: Введение. Инструктаж по технике безопасности. Общие сведения о языке. Установка программы Python.

Теория: Знакомство с планом работы объединения, инструктаж по ТБ.

Практика: Знакомство с языком Python. Установка программы.

Тема 2: Режимы работы с Python.

Теория: Общие сведения о языке Python. Режимы работы Python. Что такое программа. Первая программа. Структура программы на языке Python. Комментарии.

Практика: Режимы работы с Python.

Тема 3: Работа со справочной системой.

Теория: Справочная система Python.

Практика: Работа со справочной системой.

Тема 4: Выражения.

Теория: Типы данных. Преобразование типов. Переменные. Оператор присваивания. Имена переменных и ключевые слова. Выражения. Операции. Порядок выполнения операций.

Практика: Применение выражений для решения задач.

Тема 5: Ввод и вывод.

Теория: Ввод данных с клавиатуры. Вывод данных на экран. Пример скрипта, использующего ввод и вывод данных.

Практика: Задачи на элементарные действия с числами. Решение задач на элементарные действия с числами.

Тема 6: Задачи на элементарные действия с числами. Подведение итогов модуля.

Практика: Решение задач. Зачет.

2 Модуль: «Условные операторы. Циклы. Функции»

Цель модуля: Формирование у детей базовых представлений об условных операторах, циклах и функциях

Задачи модуля:

Обучающие:

- обучить условным операторам программирования;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи;
- обучить циклам программирования;
- обучить функциям программирования;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки программ.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес обучающихся;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между обучающимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Предполагаемые ожидаемые результаты:

Обучающийся должен знать:

- значение понятий «условный оператор», «циклы», «функции»;
- основные правила составления программ.

Обучающийся должен уметь:

- выделять этапы решения конкретной задачи;
- применять условные операторы, циклы и функции для решения задач;
- анализировать и находить ошибки в программах.

**Учебно-тематический план 2 Модуля
«Условные операторы. Циклы. Функции»**

№ п/п	Разделы программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание функций.	5	2	3	Знакомство, беседа, наблюдение
2	Множественное ветвление	7	3	4	Тестирование
3	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	14	5	9	Тестирование, решение практических задач.
4	Вложенные циклы	8	2	6	Тестирование, решение практических задач.
5	Примеры решения задач с использованием функций.	8	3	5	Тестирование, решение практических задач.
6	Рекурсивные функции	7	2	5	Тестирование, решение практических задач.
7	Случайные числа. Подведение итогов модуля.	7	2	5	Тестирование, решение практических задач.
	Итого:	56	19	37	

Содержание 2 Модуля «Условные операторы. Циклы. Функции»

Тема 1. Введение Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание функций.

Теория: Введение в программу. Логический тип данных. Логические выражения и операторы. Условный оператор. Создание функций.

Практика: Практическая работа «Условный оператор», «Создание функций».

Тема 2. Множественное ветвление

Теория: Сложные условные выражения (логические операции and, or, not).

Практика: Практическая работа «Множественное ветвление»

Тема 3. Оператор цикла с условием. Оператор цикла for

Теория: Понятие цикла. Тело цикла. Условия выполнения тела цикла. Оператор цикла с условием. Оператор цикла while. Бесконечные циклы. Альтернативная ветка цикла while. Обновление переменной. Краткая форма записи обновления. Примеры использования

циклов. Оператор цикла с параметром `for`. Операторы управления циклом. Пример задачи с использованием цикла `for`.

Практика: Практическая работа «Циклы с условием», «Оператор `for`»

Тема 4. Вложенные циклы

Теория: Вложенные циклы. Циклы в циклах.

Практика: Практическая работа «Составление программ с циклом».

Тема 5. Примеры решения задач с использованием функций.

Практика: Практическая работа «Решение задач с использованием функций».

Тема 6. Рекурсивные функции.

Теория: Поток выполнения. Функции, возвращающие результат. Анонимные функции, инструкция `lambda`. Примеры решения задач с использованием функций. Рекурсивные функции. Вычисление факториала. Числа Фибоначчи.

Практика: Практическая работа «Решение задач с использованием функций»

Тема 7. Случайные числа. Подведение итогов.

Теория: Случайные числа. Функция `randrange`. Функция `random`. Примеры решения задач с циклом.

Практика: Практическая работа «Числа Фибоначчи», «Решение задачи с циклом `for`», «Случайные числа». Зачет.

3 Модуль «Строки. Сложные типы данных»

Цель модуля:

Формирование у детей базовых представлений о строках и сложных типах данных в программировании.

Задачи модуля:

Обучающие:

- обучить строкам программирования;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи;
- обучить сложным типам данных;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки программ.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес обучающихся;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся.
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между обучающимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером;
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Предполагаемые ожидаемые результаты:

Обучающийся должен знать:

- значение понятий «строки», «сложные типы данных» в программировании;
- основные правила составления программ.

Обучающийся должен уметь:

- выделять этапы решения конкретной задачи;
- применять строки и сложные типы данных для решения задач;
- анализировать и находить ошибки в программах.

Учебно-тематический план 3 Модуля

«Строки. Сложные типы данных»

№ п/п	Разделы программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Техника безопасности.	2	1	1	Знакомство, беседа, наблюдение
2	Строки. Срезы строк	10	5	5	Тестирование
3	Списки. Срезы списков	7	2	5	Тестирование, решение практических задач.
4	Матрицы. Кортежи.	6	2	4	Тестирование, решение практических задач.
5	Введение в словари	6	2	4	Тестирование, решение практических задач.
6	Множества в языке Python	7	2	5	Тестирование, решение практических задач
7	Стиль программирования.	7	2	5	Тестирование, решение практических задач.
8	Отладка программ	7	2	5	Тестирование, решение практических задач
9	Примеры решения задач со строками. Зачёт по «Программирование на языке Python». Подведение итогов.	2		2	Тестирование, решение практических задач
	Итого:	54	18	36	

Содержание 3 Модуля «Строки. Сложные типы данных»

Тема 1. Введение Техника безопасности.

Теория: Техника безопасности.

Тема 2. Строки. Срезы строк

Теория: Составной тип данных - строка. Доступ по индексу. Длина строки и отрицательные индексы. Преобразование типов. Применение цикла для обхода строки. Срезы строк. Строки нельзя изменить. Сравнение строк. Оператор in. Модуль string. Операторы для всех типов последовательностей (строки, списки, кортежи).

Практика: Практическая работа «Решение задач со строками»

Тема 3. Списки. Срезы списков

Теория: Списки. Тип список (list). Индексы. Обход списка. Проверка вхождения в список. Добавление в список. Суммирование или изменение списка. Операторы для списков. Срезы списков. Удаление списка. Клонирование списков. Списочные параметры. Функция range.

Практика: Решение задач.

Тема 4. Матрицы. Кортежи.

Теория: Матрицы. Вложенные списки. Матрицы. Строки и списки. Генераторы списков в Python. Кортежи. Присваивание кортежей. Кортежи как возвращаемые значения

Практика: Решение задач

Тема 5. Введение в словари.

Теория. Введение в словари. Тип словарь (dict). Словарные операции. Словарные методы.

Практика. Решение задач.

Тема 6. Множества в языке Python.

Теория: Множества в языке Python. Множества. Множественный тип данных. Описание множеств. Операции, допустимые над множествами: объединение, пересечение, разность, включение. Оператор определения принадлежности элемента множеству.

Практика: Решение задач

Тема 7. Стиль программирования

Теория: Стиль программирования

Практика: Решение задач

Тема 8. Отладка программ

Теория: Отладка программ.

Практика: Решение задач

Тема 9. Примеры решения задач со строками. Зачёт по «Программирование на языке Python». Подведение итогов.

Практика: Зачёт в виде решения практических задач на темы модуля.

Воспитательная деятельность.

Цель: создание условий для формирования социально-активной и физически здоровой личности, через занятия физической культурой.

Задачи:

– способствовать воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;

- воспитать умение работать самостоятельно и в коллективе;
- воспитать любовь к малой родине;
- сформировать интерес к техническому творчеству;
- сформировать у обучающихся, готовности к взаимовыручке и сотрудничеству;
- способствовать развитию мотивации к трудовой деятельности.

Технологии воспитания

- личностно-ориентированные обучение и воспитание;
- обучение и воспитание в сотрудничестве (командная, групповая работа, коллективно-творческая деятельность);
- технология проектного обучения.

Формы и методы воспитательной работы: беседа, акции, методы одобрения и поощрения, педагогические требования.

Формы и методы воспитательной работы: беседа, акции, методы одобрения и поощрения, педагогические требования.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей.

Работа с коллективом обучающихся нацелена на:

- воспитание сознательного отношения к своему здоровью через занятия физкультурой.

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения (организация и проведение открытых занятий в течение учебного года);

Основные воспитательные мероприятия:

- проведение спортивных праздников;
- участие в социально-значимых акциях, мероприятиях; организация и проведение культурно-массовых, общественно-значимых мероприятий; посещение различных познавательных мест (походы в музеи).

Календарный план воспитания на учебный год

№	Основные воспитательные качества	Формы и название события, мероприятия	Сроки	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события

1	Духовно-нравственные и патриотические качества	Акция «Свеча памяти» за детей, погибших в Беслане Беседа: «Страницы Великой Победы»	3 сентября 7 мая	Фото и заметка о беседе в группе ВК
2	Здоровьесбережение	Беседа: «Всемирная сеть. Польза и вред»	По графику проведения	Заметка о беседе в группе ВК
3	Активная жизненная позиция	Участие в досуговых мероприятиях СП-ДЮСШ. Участие в конкурсных мероприятиях.	По графику проведения	Заметка о беседе в группе ВК
4	Трудовое воспитание	Беседа: «Дисциплина и порядок – наши верные друзья»	сентябрь	Заметка о беседе в группе ВК
5	Сплочённость детского коллектива (добровольческие качества)	Участие в судействе соревнований.	в течение учебного года	Заметка о беседе в группе ВК

Ожидаемые результаты воспитания:

Обучающийся:

- имеет результат творческой деятельности (проект);
- имеет способность работать самостоятельно и в коллективе; проявляет активное участие в мероприятиях;
- демонстрирует готовность к взаимовыручке и сотрудничеству;

Показатели уровня сформированности различных качеств личности:

- личностный рост каждого ребенка;
- позитивная система его отношений к миру, строящаяся на основе его положительной самооценки;
- уровень духовно-нравственной воспитанности обучающихся;
- уровень трудовой культуры;
- наличие творческого итогового проекта.

Форма диагностики: наблюдение, анкетирование.

Методическое обеспечение

Принципы программы

Программа предназначена для развития творческой активности детей, обеспечивающая развитие познавательных интересов в обучении в области программирования и составляющим основу избирательности внимания, памяти, мышления в обучении и

творчестве ребенка.

Методы работы

Занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется коллективная работа, планируется время для теории и практики. Каждое занятие включает в себя элементы теории, практику, демонстрации.

Структурные компоненты занятия

- беседа;
- лекция;
- тематические задания по подгруппам;
- практические занятия.

Материально-техническое обеспечение программы:

Компьютерный класс, оснащенный компьютерами, программа Python, выход в интернет, мультимедийный проектор.

Методическое обеспечение

- дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа;
- презентация для ознакомления с программной средой Python;
- практические работы;
- информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной образовательной программе (python.org, питонтьютор)

Кадровое обеспечение

Преподавание данной программы могут осуществлять педагогические работники, владеющие набором профессиональных навыков в области информационно-коммуникационных технологий.

Список литературы

Литература для обучающихся:

1. Сайт/справочные материалы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://metanit.com/python/>, свободный.
2. Сайт/справочные материалы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://pythontutor.ru/>, свободный.
3. Сайт / интерактивный сборник задач для практики программирования [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://pythontutor.ru/>, свободный.
4. Сайт/Адаптивный тренажер Python [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://stepik.org/course/431>, свободный.
5. Сайт / среда разработки для языка Python [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/pycharm/?fromMenu>, свободный.
1. Сайт проекта Open Book Project. Практические примеры на Python Криса Мейерса [Электронный ресурс] - Режим доступа: openbookproject.net, свободный.

Литература для педагога:

1. Бизли, Дэвид М. Python. Подробный справочник. – М.–СПб.: Символ-Плюс, 2010.
2. Лутц, Марк Python. Справочник. – М.: Вильямс, 2015.
3. Официальный сайт программы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://docs.python.org/>, свободный.
4. Сайт, среда разработки для языка Python. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/pycharm/?fromMenu>, свободный.
5. Саммерфилд М. Программирование на Python 3. Подробное руководство [Текст] / Саммерфилд М. — . — : , 2016 — 608 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы:

- Codeforces <https://codeforces.com/>
- Дистанционная подготовка <https://informatics.msk.ru/>

Календарный учебный график программы «Спортивное программирование»

№ п п	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1 Модуль «Знакомство с языком Python. Переменные и выражения»							
1	01.09.2025	15.00-16.30	2	Введение. Инструктаж по технике безопасности. Общие сведения о языке. Установка программы Python.	лекция	уч. кабинет	Знакомство, беседа, наблюдение
2	03.09.2025	15.00-16.10	1,5	Режим работы с Python.	лекция	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
3	8.09.2025	15.00-16.30	2	Режим работы с Python.	лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
4	10.09.2025	15.00-16.10	1,5	Работа со справочной системой.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
5	15.09.2025	15.00-16.30	2	Выражения	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
6	17.09.2025	15.00-16.10	1,5	Ввод и вывод	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
7	22.09.2025	15.00-16.30	2	Ввод и вывод	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.

							х задач.
8	24.09.2025	15.00-16.10	1,5	Ввод и вывод	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
9	29.09.2025	15.00-16.30	2	Задачи на элементарные действия с числами. Подведение итогов модуля.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
2 Модуль «Условные операторы. Циклы. Функции»							
1	01.10.2025	15.00-16.10	1,5	Введение. Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание функций.	Лекция	уч. кабинет	Знакомство, беседа, наблюдение
2	6.10.2025	15.00-16.30	2	Введение. Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание функций.	лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование
3	8.10.2025	15.00-16.10	1,5	Введение. Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание функций.	лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование
4	13.10.2025	15.00-16.30	2	Множественное ветвление	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
5	15.10.2025	15.00-	1,5	Множественное	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение

		16.10		ветвление			практически х задач.
6	20.10.2025	15.00- 16.30	2	Множественное ветвление	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
7	22.10.2025	15.00- 16.10	1,5	Множественное ветвление	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
8	27.10.2025	15.00- 16.30	2	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
9	29.10.2025	15.00- 16.10	1,5	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
10	3.11.2025	15.00- 16.30	2	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
11	5.11.2025	15.00- 16.10	1,5	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
12	10.11.2025	15.00- 16.30	2	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
13	12.11.2025	15.00- 16.10	1,5	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
14	17.11.2025	15.00- 16.30	2	Оператор цикла с условием. Оператор цикла for	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
15	19.11.2025	15.00- 16.10	1,5	Оператор цикла с условием. Оператор цикла	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически

				for			х задач.
16	24.11.2025	15.00-16.30	2	Вложенные циклы	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
17	26.11.2025	15.00-16.10	1,5	Вложенные циклы	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
18	1.12.2025	15.00-16.30	2	Вложенные циклы	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
19	3.12.2025	15.00-16.10	1,5	Вложенные циклы	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
20	8.12.2025	15.00-16.30	2	Вложенные циклы	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
21	10.12.2025	15.00-16.10	1,5	Примеры решения задач с использованием функций.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
22	15.12.2025	15.00-16.30	2	Примеры решения задач с использованием функций.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
23	17.12.2025	15.00-16.10	1,5	Примеры решения задач с использованием функций.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
24	22.12.2025	15.00-16.30	2	Примеры решения задач с использованием функций.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
25	24.12.2025	15.00-16.10	1,5	Рекурсивные функции	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.

26	29.12.2025	15.00-16.30	2	Рекурсивные функции	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
27	12.01.2026	15.00-16.10	1,5	Рекурсивные функции	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
28	14.01.2026	15.00-16.30	2	Рекурсивные функции	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
29	19.01.2026	15.00-16.10	1,5	Случайные числа. Подведение итогов модуля.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
30	21.01.2026	15.00-16.30	2	Случайные числа. Подведение итогов модуля.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
31	26.01.2026	15.00-16.10	1,5	Случайные числа. Подведение итогов модуля.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
32	28.01.2026	15.00-16.30	2	Случайные числа. Подведение итогов модуля.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
3 Модуль «Строки. Сложные типы данных»							
1	2.02.2026	15.00-16.10	1,5	Введение. Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание функций.	Лекция	уч. кабинет	Знакомство, беседа, наблюдение
2	4.02.2026	15.00-16.30	2	Введение. Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание	Лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование

				функций.			
3	9.02.2026	15.00-16.10	1,5	Введение. Техника безопасности. Логические выражения и операторы. Создание функций.	Лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
4	11.02.2026	15.00-16.30	2	Строки. Срезы строк	Лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование
5	16.02.2026	15.00-16.10	1,5	Строки. Срезы строк	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
6	18.02.2026	15.00-16.30	2	Строки. Срезы строк	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
7	25.02.2026	15.00-16.10	1,5	Строки. Срезы строк	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
8	2.03.2026	15.00-16.30	2	Строки. Срезы строк	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
9	4.03.2026	15.00-16.10	1,5	Списки. Срезы списков	Лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование
10	11.03.2026	15.00-16.30	2	Списки. Срезы списков	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
11	16.03.2026	15.00-16.10	1,5	Списки. Срезы списков	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение

							практически х задач.
12	18.03.2026	15.00- 16.30	2	Списки. Срезы списков	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
13	23.03.2026	15.00- 16.10	1,5	Матрицы. Кортежи.	Лекция, практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е
14	25.03.2026	15.00- 16.30	2	Матрицы. Кортежи.	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
15	30.03.2026	15.00- 16.10	1,5	Матрицы. Кортежи.	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
16	1.04.2026	15.00- 16.30	2	Матрицы. Кортежи.	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
17	6.04.2026	15.00- 16.10	1,5	Введение в словари	Лекция, практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е
18	8.04.2026	15.00- 16.30	2	Введение в словари	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
19	13.04.2026	15.00- 16.10	1,5	Введение в словари	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически х задач.
20	15.04.2026	15.00- 16.30	2	Введение в словари	практическо е занятие	уч. кабинет	Тестировани е, решение практически

							х задач.
21	20.04.2026	15.00-16.10	1,5	Множества в языке Python	Лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование
22	22.04.2026	15.00-16.30	2	Множества в языке Python	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
23	27.04.2026	15.00-16.10	1,5	Множества в языке Python	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
24	29.04.2026	15.00-16.30	2	Множества в языке Python	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
24	4.05.2026	15.00-16.10	1,5	Стиль программирования .	Лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование
25	6.05.2026	15.00-16.30	2	Стиль программирования .	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
26	11.05.2026	15.00-16.10	1,5	Стиль программирования .	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
27	13.05.2026	15.00-16.30	2	Стиль программирования .	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
28	18.05.2026	15.00-16.10	1,5	Отладка программ	Лекция, практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование

29	20.05.2026	15.00-16.30	2	Отладка программ	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
30	25.05.2026	15.00-16.10	1,5	Отладка программ	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.
31	27.05.2026	15.00-16.30	2	Примеры решения задач со строками. Зачёт по «Программирование на языке Python». Подведение итогов.	практическое занятие	уч. кабинет	Тестирование, решение практических задач.