МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
МБОУ СОШ №2
Протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора МБОУ СОШ №2
№ 292 от 28 августа 2023г.
_____ С.А. Сергеевой

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности**
**«Программирование на языке Python»**
**Возраст обучающихся: 12-17 лет**
**срок реализации программы – 1 год**

**Составитель рабочей программы:**
учитель информатики высшей квалификационной категории
Выходец Любовь Александровна

г.Чебаркуль, 2023г.

# Содержание

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы» ..... 3.
1.1 Пояснительная записка ..... 3.
1.2 Цель и задачи программы……5
1.3. Содержание программы..... 7.
1.3.1. Учебный план 1 год обучения..... 7.
1.4. Планируемые результаты ..... 11.
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий» ..... 12.
2.1. Календарный учебный график ..... 12.
2.2. Условия реализации программы..... 12.
2.3. Формы контроля ..... 13.
2.4.Методические материалы...……13
2.6. Воспитательный компонент……..14.
2.7. Список литературы……16

## Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

### 1.1. Пояснительная записка

Разработка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами **(выбрать необходимые для конкретной программы):**

Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);

Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

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

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 Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09);

Методические рекомендации «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации» (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30 декабря 2022 года № АБ – 3924/06);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ нового поколения (включая разноуровневые программы в области физической культуры и спорта) (утвержденные приказом ФГБУ «Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания, 2021 год);

Письмо министерства просвещения Российской Федерации от 19.08.2022 г. «Об адаптированных дополнительных общеразвивающих программах»;

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

Паспорт национального проекта «Образование» (утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. №16);

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

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Устав МБОУ «СОШ № 2»;

Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным программам в МБОУ «СОШ № 2»;

Правила организации и осуществление образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам в МБОУ «СОШ № 2».

Данная программа дополнительного образования относится к программам технической направленности.

Уровень освоения содержания образования базовый.

**Актуальность программы.** При обычном обучении информатики, темы «алгоритмы» и «программирование» изучаются очень мало и поздно, это замедляет формирование алгоритмического мышления, не способствует развитию интереса учащихся в области программирования, учащиеся, как правило, не готовы успешно выступать на олимпиадах по информатике, теряют интерес к предмету. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, математического моделирования, для интеллектуального воспитания личности ребенка. Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков.

**Отличительная особенность** данной дополнительной программы от существующих образовательных программ в том, что изучается материал, слабо представленный и не представленный в программе основного курса информатики и ИКТ, материал систематизирован, доступно и логично излагается, подкреплен дидактическим материалом, направлен на практику программирования и подготовку к олимпиадам на развитие творчества и самостоятельности учащихся. На занятиях создана структура деятельности, создающая условия для творческого развития воспитанников на различных возрастных этапах и предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности.

В курсе предлагается использовать задачную методику. Курс разбит на темы, каждая тема сопровождается минимальным теоретическим введением и несколькими десятками задач. Автоматическая система проверки на сайте: http://informatics.mccme.ru.

**Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 13-17 лет. В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Разновозрастные категории членов кружка с седьмого класса по одиннадцатый. Дети в начальной школе занимались в соответствии с основными положениями ФГОС и, следовательно, имеют начальное представление об исследовательской деятельности и элементах программирования на уровне блоков. Активное участие учащихся в школьном кружке «Программирование на языке Pyyhon» способствует формированию преемственности в математической, инженерной и просветительской деятельности между учащимися различных возрастных групп.

**Объем программы:** 36 часов в год, 1 раз в неделю по 45 минут.
**Форма обучения**: очная

Основные формы проведения очных занятий: беседа, практические работы, олимпиады и др. Однако, самое главное – это индивидуальные и командные соревнования.

**Срок освоения программы**: один год.

**Режим занятий**

| День проведения занятий | Время проведения занятий |
|---|---|
| Один раз в неделю | 45 минут |

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель:** развитие внутренней мотивации личности школьника к познанию и творчеству в сфере современного программирования.

**Задачи программы:**

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

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

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

4) 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;

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

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

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

## 1.3. Содержание программы

### 1.3.1. Учебный план

| Темы | Общее количество часов | Теория | Практика | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| История языков программирования. Язык Python. Простейшие программы. Реализация вычислений и ветвлений. | 7 | 2 | 5 | ▪ готовые программы на языке программирования Python,<br>▪ журнал посещаемости,<br>▪ перечень готовых работ |
| Реализация циклических, вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. | 8 | 3 | 5 | ▪ материал тестирования,<br>▪ готовые программы на языке программирования Python,<br>▪ журнал посещаемости,<br>▪ перечень готовых работ |
| Словари. Массивы. Обработка массивов | 8 | 3 | 5 | ▪ протокол соревнований,<br>▪ готовые программы на языке программирования Python,<br>▪ журнал посещаемости,<br>▪ перечень готовых работ |
| Символьные строки. Обработка символьных строк. | 7 | 2 | 5 | ▪ готовые программы на языке программирования Python,<br>▪ журнал посещаемости, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ▪ перечень готовых работ |
| Матрицы. Ввод, вывод, обработка матриц.<br>Чтение и запись текстовых файлов. | 6 | 3 | 3 | ▪ протокол соревнований,<br>▪ готовые программы на языке программирования Python,<br>▪ журнал посещаемости,<br>▪ перечень готовых работ |
| Итого: | 36 | 13 | 23 | |

## Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Дата | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля / аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | беседа | 1 | Введение. Знакомство с Python | Кабинет №36 | материал тестирования |
| **2.** | | практические работы | 1 | Команды print и input | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **3.** | | практические работы | 1 | Параметры sep и end | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **4.** | | практические работы | 1 | Целочисленная арифметика. Часть 1 | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **5.** | | практические работы | 1 | Целочисленная арифметика. Часть 2 | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python, материал тестирования |
| **6.** | | практические работы | 1 | Выбор из двух | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **7.** | | практические работы | 1 | Логические операции | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **8.** | | практические работы | 1 | Вложенные и каскадные условия | Кабинет №36 | программа на языке программирования |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Python |
| **9.** | | практические работы | 1 | Числовые типы данных: int, float | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **10.** | | практические работы | 1 | Модуль math | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **11.** | | практические работы | 1 | Строковый тип данных | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python, материал тестирования |
| **12.** | | практические работы | 1 | Цикл for | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **13.** | | соревновани я | 1 | Цикл for: функция range | Кабинет №36 | протокол соревнований |
| **14.** | | практические работы | 1 | Частые сценарии | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **15.** | | практические работы | 1 | Цикл while | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **16.** | | практические работы | 1 | Цикл while: обработка цифр числа | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **17.** | | практические работы | 1 | Команды break, continue и else | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **18.** | | практические работы | 1 | Поиск ошибок и ревью кода | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **19.** | | практические работы | 1 | Вложенные циклы. Часть 1 | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **20.** | | практические | 1 | Вложенные | Кабинет | программа на |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | работы | | циклы. Часть 2 | №36 | языке программирования Python, материал тестирования |
| **21.** | | практические работы | 1 | Индексация | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **22.** | | практические работы | 1 | Срезы | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **23.** | | практические работы | 1 | Методы строк. Часть 1 | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **24.** | | практические работы | 1 | Методы строк. Часть 2 | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **25.** | | соревновани я | 1 | Методы строк. Часть 3 | Кабинет №36 | протокол соревнований |
| **26.** | | практические работы | 1 | Строки в памяти компьютера, кодировка Unicode | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **27.** | | практические работы | 1 | Введение в списки | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **28.** | | практические работы | 1 | Основы работы со списками | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **29.** | | практические работы | 1 | Методы списков. Часть 1 | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **30.** | | практические работы | 1 | Вывод элементов списка | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **31.** | | практические работы | 1 | Методы строк: split, join | Кабинет №36 | программа на языке программирования |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Python, материал тестирования |
| **32.** | | практические работы | 1 | Методы списков. Часть 2 | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **33.** | | соревнования | 1 | Списочные выражения | Кабинет №36 | протокол соревнований |
| **34.** | | соревнования | 1 | Списочные выражения | Кабинет №36 | протокол соревнований |
| **35.** | | практические работы | 1 | Сортировка списков | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |
| **36.** | | практические работы | 1 | Сортировка списков | Кабинет №36 | программа на языке программирования Python |

## 1.4. Планируемые результаты

После изучения курса учащиеся должны:
- знать место языка Python среди языков программирования высокого уровня,
- знать особенности структуры программы, представленной на языке Python,
- иметь представление о модулях, входящих в состав среды Python?
- знать возможности и ограничения использования готовых модулей,
- иметь представление о величине, ее характеристиках,
- знать что такое операция, операнд и их характеристики,
- знать принципиальные отличия величин структурированных и не структурированных,
- иметь представление о таких структурах данных, как число, текст, кортеж, список, словарь,
- иметь представление о составе арифметического выражения;
- знать математические функции, входящие в Python,
- иметь представление о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях,
- уметь записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить,
- знать основные операторы языка Python, их синтаксис,
- иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов,
- уметь разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации,
- уметь разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами),
- иметь представление о значении полноценных процедур и функций для структурно-ориентированного языка высокого уровня,

- знать правила описания процедур и функций в Python и построение вызова процедуры,
- знать принципиальные отличия между формальными, локальными и глобальными переменными,
- знать область действия описаний в процедурах,
- иметь представление о рекурсии, знать ее реализацию на Python,
- владеть основными приемами формирования процедуры и функции,
- знать, как с с помощь. Списков определять в программе тип «массив», «матрица»
- знать свойства данных типа «массив», «матрица»
- уметь воспроизводить алгоритмы сортировки массивов и матриц, поиска в упорядоченном массиве, распространять эти алгоритмы на сортировку и поиск в нечисловых массивах
- уметь читать и записывать текстовые файлы в заданном формате.
- решать основные алгоритмические задачи, представленные в пояснительной записке, в среде Python.

## Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

### 2.1. Календарный учебный график

Начало учебных занятий для обучающихся 1 сентября
Окончание 25 мая.
Продолжительность учебного года 36 недель.
Количество часов в год- 36
Продолжительность и периодичность занятий: 1 раз в неделю.
Срок освоения программы: один год.

### 2.2. Условия реализации программы

***А) Материально-техническое обеспечение***

Техническое обеспечение
•компьютерный класс с 15 персональными компьютерами для обучающихся;
• локальная сеть с доступом в Интернет;
• проектор и демонстрационный экран;
• доска школьная.

Программное обеспечение для компьютеров:
• среда разработки Wing IDE

### 2.3. Формы контроля

*Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов,* применяемые в программе:

- готовая программа на языке программирования Python,
- журнал посещаемости,

– материал тестирования,
– протокол соревнований.

*Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов*, применяемые в программе:

– соревнования.

## 2.4. Методические материалы

Основные виды занятий тесно связаны между собой и дополняют друг друга. Реализация программы предусматривает использование в образовательном процессе следующих педагогических технологий:

- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология исследовательской деятельности;
- технология проектной деятельности;
- технология коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающая технология.

**Алгоритм учебного занятия**

Главная методическая цель учебного занятия при системном обучении – создание условий для проявления творческой, познавательной активности обучающихся. На занятиях решается одновременно несколько задач – повторение пройденного материала, объяснение нового материала, закрепление полученных знаний и умений. Решение этих задач используется на основе накопления познавательных способностей и направлены на развитие творческих способностей обучающихся.

**Требования современного учебного занятия:**

1. четкая формулировка темы, цели, задачи занятия;
2. занятие должно быть проблемным и развивающим;
3. вывод делают сами обучающиеся;
4. учет уровня и возможностей обучающихся, настроения детей;
5. планирование обратной связи;
6. добрый настрой всего учебного занятия.

**Структура занятия**

Организационный момент.

Введение в проблему занятия (определение цели, активизация и постановка познавательных задач).

Изучение нового материала (беседа, наблюдение, презентация, исследование).

Постановка проблемы.

Практическая работа.

Физкультминутка.

Обобщение занятия.

Подведение итогов работы.

В процессе проведения учебного занятия используются дидактические материалы:

1. задания, упражнения;
2. образцы;
3. презентации

## 2.5. Воспитательный компонент

Воспитательный компонент в рамках занятий дополнительного образования, независимо от социально-экономических условий, пользуется повышенным спросом в связи с тем, что создает условия для активной самореализации личности детей и подростков, и свободы выбора современных творческих направлений, она дает подрастающему поколению социально значимую для творческой жизни позитивную цель и средств для ее достижения.

**Цель воспитательного компонента -** воспитание личности и создание условий для формирования активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения, развития творческих способностей и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

**Задачи:**

1. Реализовать потенциал наставничества в воспитании обучающихся как основа взаимодействия людей разных поколений согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность культуры общения и взаимопомощи;
- сформированность трудолюбия и уважения к труду и результатам труда;
- сформированность уважения к старшим, людям труда, педагогам, сверстникам;

2. Создать условия для формирования личности, стремящейся к саморазвитию, профессиональному самоопределению и успешной самореализации на основе личных проб в современной деятельности и социальной практике согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- осознанность своего позитивного отношения к российским базовым ценностям;
- сформированность ориентации на осознанный выбор своей детальности в сфере профессиональных интересов;
- сформированность стремления к успешной самореализации на основе личных проб вожатской деятельности

3. Использовать занятия, как источник поддержки и развития интереса к здоровому образу жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других

людей), соблюдение правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;

- сформированность установки на соблюдение и пропаганду здорового образа жизни.

4. Приобщить обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения, содействовать развитию активной деятельности детских объединений согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- готовность обучающегося брать на себя ответственность за достижение общих целей коллектива
- сформированность уважения прав, свобод и обязанностей гражданина России, неприятия любой дискриминации людей по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- сформированность деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, к языкам, литературе, традициям, праздникам, памятникам, святыням, религиям народов России, к российским соотечественникам, защите их прав на сохранение российской культурной идентичности;

5. Содействовать в развитии воспитательного потенциала семьи согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- повысить уровень информированности родителей о законодательной базе, нормативно – правовых документах федерального, регионального уровней, регламентирующих деятельность учреждения.
- повысить уровень воспитательного потенциала семьи.

6. Поддержать социальных инициатив и достижений обучающихся согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность опыта социально значимой деятельности;
- сформированность опыта гражданского участия на основе уважения российского закона и правопорядка;
- сформированность деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, к языкам, литературе, традициям, праздникам, памятникам, святыням, религиям народов России, к российским соотечественникам, защите их прав на сохранение российской культурной идентичности.

**Формы воспитания:** беседа, практическое занятие, мастер - класс, творческая встреча, защита проектов, деловая игра, экскурсия, тренинги, туристские прогулки, походы

**Методы воспитания:** метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений(приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения

(индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

**Условия воспитания**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива в рамках учебных занятии в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

## Список литературы

### Перечень учебно-методического обеспечения


- *Ресурсы сайта Л. Шапошниковой (http://younglinux.info) , содержащие*
  - *авторские программы*
    - http://younglinux.info/python.php (http://window.edu.ru/resource/825/76825)
    - http://younglinux.info/algorithm
  - учебные пособия http://younglinux.info/sites/default/files/python_structured_programming.pdf
- Сайт Д.П.Кириенко. Московский институт открытого образования. Школа №179
  - http://www.179.ru/~dk/python.html
- Ресурсы сайта профессора, доктора технических наук, учителя информатики высшей категории, автора учебников по информатике К.Ю. Полякова:
  - http://kpolyakov.spb.ru/loadstat.php?f=/download/ch10-8_python.pdf
  - http://kpolyakov.spb.ru/loadstat.php?f=/download/slides10-8py.zip
  - http://kpolyakov.spb.ru/download/progr1011.doc
  - http://kpolyakov.spb.ru/download/infobr_2013-6.pdf
- Сайт дистанционная подготовка по информатике
  - http://informatics.mccme.ru/
  - http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=95
- Изучаем Python Автор: Марк Лутц Издательство: Символ-Плюс ISBN 978-5-93286-159-2, 978-0-596-15806-4; 2011 г. Переводчик: А. Киселев
- Head First Python. Автор: Paul Barry. Вздательство: O'Reilly, год: 2010, Язык: Английский, страниц: 494, формат: pdf, размер: 33 МБ
  - (http://forcoder.ru/python/head-first-python-1191)
- ***Язык Python:***
  - http://www.python.org
- ***Среда разработки Wing IDE:***
  - http://www.wingware.com