

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Полевского муниципального округа Свердловской области
«Школа с. Косой Брод»

Рассмотрено
Педагогическим советом

Протокол № 1
от 28.08.2026 г.

Утверждаю:
Директор МБОУ ПМО СО
«Школа с. Косой Брод»
Е.В. Карфидова
Приказ № 128-Д от 28.08 2026 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

*Направленность: Техническая
Уровень программы: ознакомительный
Возраст обучающихся: 13-14 лет
Срок реализации: 1 год*

Автор-составитель:
Франк А.А.

**Косой Брод
2026 год**

Оглавление

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	2
1.2. Уровень освоения Программы	2
1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность Программы	2
II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	3
2.1. Цель Программы	3
2.2. Задачи Программы	3
III. КАТЕГОРИЯ УЧАЩИХСЯ	4
IV. СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ (ОБЪЕМ), ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ	4
4.1. Срок реализации программы	4
4.2. Формы реализации образовательной деятельности	4
4.3. Режим занятий	4
V. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	4
Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	5
VI. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	11
6.1. Учебный (тематический) план	11
6.2. Содержание Программы	12
VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
7.1. Учебно-методическое и организационное обеспечение Программы	13
7.2. Материально-технические условия реализации Программы	13
7.3. Кадровое обеспечение Программы	15
Приложение 1	18

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы программирования» имеет техническую направленность и осуществляется в соответствии с учебным планом дополнительного образования школы.

Обобщенные ориентиры направленности: приобретение устойчивых навыков программирования на одном из самых востребованных языков мира – Python.

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы программирования», далее Программа составлена в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным Законом от 31.07.2020 № 304 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», Приказом министерства Просвещения РФ от 22.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для чело-века факторов среды обитания», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», Уставом школы .

1.2. Уровень освоения Программы

Уровень освоения Программы - ознакомительный.

1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность Программы

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

В настоящее время в России активно строится информационное общество. Одним из критериев признания общества информационным является снижение занятости в сфере производства и увеличение в сфере услуг и информации (поскольку "сырьем" для нефизического труда является именно информация). Так, в Западной Европе, Японии и Северной Америке более 70% населения заняты в "информационной" сфере.

Для увеличения количества занятых в информационной сфере людей дополнительное образование может предложить корректировку к программе такого фундаментального школьного предмета, как информатика, добавив, например, достаточное количество часов по программированию. После такой подготовки ребенку намного проще адаптироваться к современным требованиям. Более того, некоторые современные информационные гиганты (например, Яндекс) считают, что школьники вполне могут принимать участие в разработках

приложений, которые будут полезны многим пользователям. Таким образом, не нужно доказывать необходимость кружков, направленных на обучение программированию, в дополнительном образовании.

Направления деятельности включают в себя:

- знакомство с языком программирования Python, его основами.
- решение различных задач с использованием языка Python.
- создание рабочих приложений на языке Python.

Направления

- Языки программирования. Основные понятия и конструкции языков программирования на примере Python.
- Синтаксис Python. Работа со стандартной библиотекой и с внешними библиотеками. Основы объектно-ориентированного программирования в Python.
- Изучение принципов ООП Python. Технология разработки программ. Графические интерфейсы.
- Решение прикладных задач и создание приложений с графическим интерфейсом и использованием различных библиотек Python. Профессиональная ориентация.

Программа способствует ранней профессиональной ориентации учащихся.

II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель Программы

Цель программы: формирование представления информационной картины мира посредством планомерного изучения современного и востребованного языка программирования Python.

2.2. Задачи Программы

Обучающие задачи программы:

- формировать представление о роли информационных технологий в современном обществе;
- познакомиться с возможностями компьютерных технологий в отношении обработки и представления графической и текстовой информации посредством написания программ;
- формировать навыки работы с современным свободным программным обеспечением (СПО);
- изучить различные инструменты языка программирования:
 - базовый синтаксис языка Python,
 - основные стандартные модули языка Python,
 - основы функционального программирования в Python,
 - основы объектно-ориентированного программирования в Python,
- формировать представление о мире как системе разнообразных взаимодействующих объектов;
- формировать представление об игровой стратегии, формирование навыков развития сюжетных линий, навыков прогнозирования игрового поведения.

Развивающие задачи программы:

- развивать абстрактное и логическое мышление;

- развивать творческий подход к решению различных задач.

Воспитательные задачи программы:

- воспитывать самостоятельность;
- воспитывать культуру взаимодействия с другими людьми в условиях открытого информационного общества.

III. КАТЕГОРИЯ УЧАЩИХСЯ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование» рассчитана на контингент подростков 13-14 лет.

Исходя из специфики занятий по данной программе, предельная наполняемость учебной группы составляет не более 12 человек.

IV. СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ (ОБЪЕМ), ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

4.1. Срок реализации программы

Срок реализации программы – 1 год, объем программы - 34 часа за срок обучения.

Программа рассчитана на 34 учебных часа в год (занятия планируется проводить 1 раз в неделю).

4.2. Формы реализации образовательной деятельности

Форма обучения – очная.

Форма реализации: занятия – исследования, занятия – упражнения, творческие работы, игровые проекты.

4.3. Режим занятий

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 занятию, периодичность занятий – еженедельно. Продолжительность одного занятия 40 минут, включая непосредственно содержательный аспект в соответствии с учебно-тематическим планированием, а также с учетом организационных и заключительных моментов занятия. Время работы за компьютером не более 30 минут. Перерыв между занятиями – 10 минут.

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» № 41 от 04.07.2014 (СанПин 2.4.43172 -14, пункт 8.3, приложение №3)

V. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые *предметные результаты*:

Выпускник на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- писать программы на Python по обработке числовых последовательностей;
- использовать списки и словари при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- разбивать задачи на подзадачи;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*
- *понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*
- *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;*
- *разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;*
- *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*
- *понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;*
- *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

Планируемые **личностные результаты** включают:

- Воспитание патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и

долга перед Родиной, осознанному, уважительному отношению к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Планируемые *метапредметные результаты* включают:

- При изучении курса обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:
- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.
- В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости.

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности:

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

Смысловое чтение. Обучающийся

сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

VI. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

6.1. Учебный (тематический) план

№	Название темы (направления)	Теория	Практика	Всего часов	Формы контроля
I	Языки программирования. Основные понятия и конструкции языков программирования на примере Python	2	2	4	Предварительный
II	Синтаксис Python. Работа со стандартной библиотекой и с внешними библиотеками. Основы объектно-ориентированного программирования в Python	4	15	19	Промежуточный контроль
III	Изучение принципов ООП Python. Технология разработки программ. Графические интерфейсы	2	3	5	Промежуточный контроль
IV	Решение прикладных задач и создание приложений с графическим интерфейсом и использованием различных библиотек Python. Профессиональная ориентация	1	5	6	Промежуточный контроль
	Всего часов	9	25	34	Итоговый контроль

6.2. Содержание Программы

Языки программирования. Основные понятия и конструкции языков программирования на примере Python (4 часа).

Теория: Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с понятием языка программирования. Обзор современных языков программирования. Язык программирования Python. Особенности ссылочных переменных. Блок-схемы. Команды ввода-вывода. Ветвления. Циклы.

Практика: Составление линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов с использованием блок-схем.

Синтаксис Python. Работа со стандартной библиотекой и с внешними библиотеками. Основы объектно-ориентированного программирования в Python (19 часов).

Теория: Знакомство со способами ввода-вывода информации, операторами ветвления, повторения. Типы данных: целый тип, вещественный тип. Строки. Списки. Кортежи. Срезы. Словари. Функции.

Практика: Запись алгоритмов с использованием операторов язык программирования Python. Работа с функциями. Работа со встроенным графическим исполнителем Черепашка. Подключение модуля. Работа с библиотекой модуля. Работа с созданным исполнителем Робот. Создание исполнителя Чертежник. Работа с Чертежником. Создание собственного исполнителя.

Изучение принципов ООП Python. Технология разработки программ. Графические интерфейсы (5 часов).

Теория: Объекты. Теория объектов. Классы. Наследование свойств.

Практика: Решение задач. Оформление отдельных абзацев и символов.

Решение прикладных задач и создание приложений с графическим интерфейсом и использованием различных библиотек Python. Профессиональная ориентация (5 часов).

Теория: Знакомство с графическим с модулем Tkinter. Знакомство с объектом Canvas, его свойствами и методами.

Практика: Работа с объектом Canvas. Создание собственных графических объектов. Итоговый контроль.

6.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Для учащихся предусмотрена безоценочная система изучения курса.

В течение учебного года педагог проводит поэтапную диагностику успешности усвоения программного материала: результат – выполненные работы обучающихся: устные ответы, тестовые работы, упражнения в среде Scratch, программы в среде Scratch, самостоятельные работы, зачет.

Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточного контроля и итоговой аттестацией учащихся регламентируются учебным (тематическим планом).

6.4. Виды контроля

- **предварительный контроль** (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы). Проводится в начале реализации Программы в виде входного тестирования.
- **текущий контроль** (отслеживание активности обучающихся в выполнении ими практических работ.)
- **итоговый контроль** (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы). Презентация подготовленных учащимися работ. Зачет

6.5. Формы и содержание итоговой аттестации

Презентация практических работ учащихся.

Результат итоговой аттестации фиксируется в журнале ДО в форме зачета.

6.5. Требование к оценке и критерии оценки достижения планируемых результатов

Уровни освоения Программы	Результат
---------------------------	-----------

Высокий уровень освоения Программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения Программы	Учащиеся демонстрируют заметную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, допуская незначительные ошибки, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Низкий уровень освоения Программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

7.1. Учебно-методическое и организационное обеспечение Программы

- наглядные пособия;
- дидактический и раздаточный материал;
- пособия, таблицы;
- комплекты методической и теоретической литературы в соответствии с направлениями деятельности;
- фото, аудио, видеоматериалы.

7.2. Материально-технические условия реализации Программы.

- учебный кабинет, оснащенный компьютерами и интерактивной доской;
- технические средства обучения: (компьютерное, мультимедийное оборудование, пакет обучающих программ, необходимых при реализации Программы.
- Предустановленная среда Idle.
- Доступ в Интернет.

Основными видами деятельности являются:

- **информационно-рецептивная**

Информационно-рецептивная деятельность обучающихся предусматривает освоение учебной информации через рассказ педагога, беседу, самостоятельную работу с литературой.

- **репродуктивная**

Репродуктивная деятельность обучающихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение образцов изделий, небольших сувениров, и выполнения работы по заданному технологическому описанию. Эта деятельность способствует развитию усидчивости, аккуратности и сенсомоторики обучающихся.

- **творческая**

Творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную художественную работу обучающихся.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи. Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого

материала и при выполнении творческих работ. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, изделий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы.

Важными условиями творческого самовыражения обучающихся выступают реализуемые в педагогических технологиях идеи свободы выбора. Обучающимся предоставляется право выбора творческих работ и форм их выполнения (индивидуальная, групповая, коллективная), материалов, технологий изготовления в рамках изученного содержания.

Литература

1. Банкрашков, А.В. Программирование для детей на языке Python - М.: АСТ, 2018. - 288 с.
2. Вордерман, К. Программирование на Python. Иллюстрированное руководство для детей - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. - 346 с.
3. МакГрат, М. Программирование на Python для начинающих - М.: Эксмо, 2015. - 192 с.
4. Мэтиз, Э. Изучаем PYTHON. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения - СПб.: Питер, 2017. - 496 с.
5. Поляков К.: Программирование. Python. C++. Часть 1. Учебное пособие – М.: Просвещение/Бином, 2021. – 144 с.
6. Поляков К.: Программирование. Python. C++. Часть 2. Учебное пособие – М.: Просвещение/Бином, 2021. – 176 с.
7. Поляков К.: Программирование. Python. C++. Часть 3. Учебное пособие – М.: Просвещение/Бином, 2020. – 208 с.
8. Поляков К.: Программирование. Python. C++. Часть 4. Учебное пособие – М.: Просвещение/Бином, 2020. – 192 с.
9. Саммерфилд, М. Программирование на Python 3. Подробное руководство. - М.: Символ-Плюс, 2011. - 608 с.

Электронные ресурсы

1. <https://pythontutor.ru/>
2. <https://www.python.org/>
3. <https://pythonworld.ru/samouchitel-python><https://pythoner.name/>