МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ БЕЛИНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛИНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2
ГОРОДА БЕЛИНСКОГО БЕЛИНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА РИМА МИХАЙЛОВИЧА САЗОНОВА
(МОУ СОШ № 2 г. Белинского Пензенской области им. Р.М. Сазонова)

442250 Пензенская область, г. Белинский, пл. Советская, 10,
ИНН 5810004482 ОГРН 1025801069425
☎тел. (84153) 2-15-33

Рассмотрено на педагогическом совете
МОУ СОШ№2 г. Белинского Пензенской
области имени Р.М. Сазонова
Протокол №1 от 28.08.2026 г.

«Утверждаю»
Директор МОУ СОШ№2 г. Белинского
Пензенской области имени Р.М. Сазонова
_____/И.А. Родионова/
Приказ № 535 от 31.08.2026г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Технической направленности

«Програмирование Pyhton»

Возраст обучающихся: 8-15 лет
Срок реализации программы: 1 год

Руководитель:
Конкин В.С., педагог
дополнительного образования

г. Белинский

1. Пояснительная записка.

Программа дополнительного образования детей ««Программирование на Python» является дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой **технической** направленности и направлена на овладение языком программирования, вследствие чего встает вопрос о выборе языка программирования, который отвечает современным требованиям к написанию программ, служит основой для дальнейшего развития и совершенствования навыков программирования и удобен в освоении подростками.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на Python» по **содержанию** является технической, **по уровню освоения** – ознакомительный, **по степени авторства** – модифицированной.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

• Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями)

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

• Письмом Минобразования РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;

• Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391;

• Письмом Минобрнауки РФ от 29.03.2016 № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоуправлению детей с ОВЗ, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

• Постановление главного государственного санитарного врача РФ 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»;

• Приказом Минобрнауки РФ № 816 от 23.08.2017 «Об утверждении порядка применения организациями электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

• Уставом МОУ СОШ № 2 Пензенской области имени Р.М. Сазонова;

• Положением о порядке реализации дополнительных образовательных программ МОУ СОШ № 2 Пензенской области имени Р.М. Сазонова;

• Локальные акты учреждения: «Положение о блоке дополнительного образования», «Положение о промежуточной аттестации и аттестации по завершении программы».

Актуальность программы заключается в том, что она в соответствии со Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р г.), 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, причём на уровне начинающего программиста.

Изучение основных принципов программирование невозможно без регулярной практики написания программ на каком-либо языке программирования. Для обучения в рамках программы выбран язык Python, который является достаточно эффективным и доступным инструментом достижения задач в области создания программных продуктов.

Синтаксис языка достаточно прост и интуитивно понятен, что понижает порог вхождения и позволяет сосредоточиться на алгоритмических аспектах программирования.

Новизна программы заключается в том, что Python дает более широкие возможности в области программирования, чем Pascal, который входит в школьный курс информатики. На языке Python можно легко и быстро создавать простые компьютерные игры, трёхмерные модели и программировать роботов. Этот язык быстрее и легче усваивается, чем Pascal. Многие мировые компании такие, как Intel, Cisco, Hewlett-Packard, используют этот язык при реализации своих проектов. Крупнейшие интернет-ресурсы такие, как Google, YouTube, также разработаны с помощью языка программирования Python.

Отличительной особенностью является её направленность на формирование у учащихся навыков поиска собственного решения поставленной задачи, составления алгоритма решения и его реализации с помощью средств программирования.

Педагогическая целесообразность программы заключается в применении на занятиях деятельного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы. Тем самым педагог стимулирует познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе.

При реализации индивидуальных форм работы дифференцируются выбранные комплексы методов и их содержательное наполнение *в соответствии с теми или иными уровнями развития ученика и степенями сложности освоения содержания программы.* Установление уместности того или иного метода определятся исходя из индивидуальных характеристик и способностей конкретного ученика, специфики содержательно-тематического материала программы.

В процессе реализации программы используются мультимедиа-занятия. Аудиовизуальная информация, представленная в различной форме (видеофильм, анимация, слайды, музыка), стимулирует непроизвольное внимание детей, помогает сопоставлять и накапливать опыт.

Информационно- коммуникационные технологии позволяют увеличить поток информации по содержанию предмета.

Программа предусматривает *ознакомительный* уровень освоения содержания программы, предполагающий использование общедоступных универсальных форм организации материала, минимальную сложность задач, поставленных перед обучающимися.

Программой предусмотрен *принцип разноуровневости*, который позволяет учитывать индивидуальные психофизиологические особенности детей. При разработке и планировании занятий обеспечивается адресное донесение информации всем детям, осваивающим программу. Учебный материал (теоретический и практический) преподносится с учётом уровня развития воспитанников и разную степень освоения ими содержания программы.

Воспитательный потенциал программы «Python» направлен на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к русской культуре, ее традициям; уважение к культуре других стран и народов. Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию в мероприятиях объединения, учреждения, города, республики: беседах, конкурсах, соревнованиях. Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышения интереса к занятиям и уровня личностных достижений.

Целью программы

- способствовать формированию творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Python.
- подготовка к использованию методов программирования на Python в учебной и последующей профессиональной деятельности, расширение кругозора обучающихся в различных предметных областях.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- изучение конструкций языка программирования Python;
- знакомство с принципами и методами функционального и объектно-ориентированного программирования;
-основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- приобретение навыков работы в интегрированной среде разработки на языке Python;
-формирование навыков разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python.

Развивающие задачи:

-формирование и развитие навыков алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ;
- приобретение навыков поиска информации в сети Интернет, анализ выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач;
-развитие у обучающихся интереса к программированию, самостоятельности и творческого подхода к решению задач с использованием средств вычислительной техники;
-формирование и развитие навыков работы с различными источниками информации, необходимой для решения учебных задач; умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел.

Воспитательные задачи:

-воспитать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных программных реализаций;

-привить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности;
-привить информационную культуру: ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к полученной информации;
-формировать правильное восприятие системы ценностей, принципов, правил информационного общества;
-формировать потребность в самостоятельном приобретении и применении знаний, потребность к постоянному саморазвитию;
- воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощь, доброжелательность.

Объем и сроки освоения программы - рассчитана на 1 год , 68 часов (34 недель)

Адресат данной программы - дети в возрасте 8-15 лет, в том числе, детей ОВЗ.

Режим занятий

Общее количество часов в год – 68 часов. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 45 минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены. Недельная нагрузка: 2 часа. Занятия проводятся 1раз в неделю, по 2 занятия в день.

Форма обучения - очная. Ряд тем программы может быть освоен детьми с использованием *дистанционных технологий* с применением информационно-коммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии воспитанников и педагога. Форма занятий – *групповая, в том числе дети ОВЗ* .

Особенности организации образовательного процесса

Программа рассчитана на групповые занятия. В целом состав группы остаётся постоянным, но может изменяться по следующим причинам: учащиеся могут быть отчислены при условии систематического непосещения учебных занятий, смены места жительства, наличия противопоказаний по здоровью и в других случаях.
Программа предусматривает проведение занятий в различных формах организации деятельности учащихся:
- фронтальная – одновременная работа со всеми учащимися;
-индивидуально-фронтальная – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповая – организация работы в группах;
- индивидуальная – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.
В процессе реализации программы используются следующие формы организации занятий: теоретические и практические занятия, беседы, игры. В случае применения формы обучения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются следующие формы организации занятий: онлайн консультации, презентации, видео-уроки, практические занятия. Модули и кейсы различаются по сложности и реализуются по принципу «от простого к сложному». По содержанию модули делятся на предметные, непосредственно связанные с областью знаний, и общеразвивающие, направленные на формирование познавательных и коммуникативных компетенций.
Стартовый уровень (Модуль 1) позволяет обеспечить начальную подготовку детей в области программирования и формирует положительную мотивацию к языкам программирования. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации учебного материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Базовый уровень (Модуль 2) – предполагает освоение специализированных знаний в языке программирования Python.

Состав группы 15-25 учащихся, неоднородный (смешанный), постоянный, с участием детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

2. Учебный план

№ п/п	**Наименование модуля**	**Количеств часов**
1.	Модуль 1. Введение в программирование.	27
2.	Модуль 2. Базовые конструкции в Python	41
ИТОГО		68

3. Учебно-тематический план.

№ п/п	**Название раздела, модуля, темы**	**Количество часов**			**Формы аттестации, контроля**
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1. Введение в программирование.					
1	Вводное занятие. Вводная диагностика.	1	1		Опрос, входное тестирование
2	Понятия кода, интерпретатора, программы выполнение.	8	2	6	Устный опрос, решение задач.
3	Интегрированные среды, исполнение кода и отладка выполнение.	10	2	8	Решение кейсов.
4	Переменные, основные операторы выполнение.	6	2	4	Разбор ситуаций, решение задач
5	Базовые типы данных.	2	2		Разбор ситуаций, решение задач
Итого 27 часов					
Модуль 2. Базовые конструкции в Python					
6	Циклы, срезы, списочные выражения.	10	2	8	Разбор ситуаций, решение задач
7	Методы списков и строк. Функции. Множества. Выполнение. Словари	10	2	8	Решение кейсов.
8	Решение задач по пройденным темам. Практическое занятие Практическая работа.	10	2	8	Устный опрос, решение задач. Разбор ситуаций, решение

					задач
9	Контрольная работа по темам 1-го и 2-го модулей	10		10	Защита итоговых проектов
Итого 41 час					
Всего		68			

4. Содержание программы

Модуль 1. Введение в программирование. Стартовый уровень

Тема 1. Понятия кода, интерпретатора, программы

Теория: понятия кода, интерпретатора, программы. Простейшие программы с выводом на экран.

Практика: решение задач.

Тема 2. Интегрированные среды, исполнение кода и отладка

Теория: интегрированные среды, исполнение кода. Основные понятия программирования: исполнитель, система команд, алгоритм, программа, среда разработки.

Практика: решение задач.

Тема 3. Переменные, основные операторы

Теория: условный оператор. Переменные и арифметика. Погружение в условия. Ввод-вывод в программе, условный оператор, оператор цикла с предусловием. Простейшие программы с использованием условного оператора if, оператора циклов while и операторов ввода-вывода. Технология разработки программы.

Практика: решение задач.

Тема 4. Базовые типы данных, ветвления

Теория: знакомство со списками, строками, множествами и кортежами в Python. Практика: разработка алгоритмов и программ, определение работоспособности разработанной программы.

Модуль 2. Базовые конструкции в Python. Базовый уровень

Тема 1. Циклы, срезы, списочные выражения

Теория: понятие о языке высокого уровня Python. Структура программы, переменные и константы, работа с числовыми переменными, арифметические операторы в Python. Основные управляющие конструкции алгоритмов с ветвлением в Python. Знакомство со срезами и диапазонами. Равенство и совпадение объектов. Устройство циклов for. Основные управляющие конструкции циклического алгоритма в Python. Простейшие циклы и циклы с переменными.

Практика: решение задач по теме «Срезы и диапазоны».

Тема 2. Методы списков и строк. Функции

Теория: списочные выражения. Методы split и join. Другие методы списков и строк. Знакомство с функциями. Области видимости переменных. Работа со списками, строками, множествами и кортежами в Python. Понятие итератора, подпрограммы, процедуры, функции. Функции в Python. Словари и множества, модульный принцип компоновки программы.

Практика: решение задач.

Тема 3. Решение задач по пройденным темам.

Практическая работа Теория: повторение пройденных тем.

Практика: практическая работа.

Тема 4. Контрольная работа по темам 1-го и 2-го модулей

Практика: решение задач контрольной работы на методы списков и строк, по темам

«Методы split и join», «Функции», «Области видимости переменных». Анализ результатов.

Предполагаемые результаты

Предметные результаты:

-умение 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;

-формирование представлений об основных предметных понятиях («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель») и их свойствах;

-развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

-умение выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

-навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

-умение использовать основные управляющие конструкции объектно-ориентированного программирования и библиотеки прикладных программ, выполнять созданные программы;

-умение 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;

-формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело аналогично завершённым творческим учебным проектам;

-формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстрированной среде программирования мотивации к обучению и познанию;

-развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки благодаря реализованным проектам;

-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;

-формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;

-формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;

-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Метапредметные результаты:

познавательные универсальные учебные действия (УУД):

обучающиеся научатся:

-умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
-умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата; понимание, что в программировании длинная программа не всегда лучшая;
-умение критически оценивать правильность решения учебно- исследовательской задачи;
-умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
владение основами самоконтроля, способность к принятию решений;
-умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
-формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенция);
-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно- исследовательской деятельности.
регулятивные УУД:
обучающиеся научатся:
- принимать и выполнять поставленную инструментально- исполнительскую задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс работы с учетом возникших трудностей и ошибок;
- анализировать свои эмоциональные состояния, полученные от успешной (неуспешной) театрально-исполнительской деятельности, оценивать их влияние на созданный художественный образ;
- осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано»).
коммуникативные УУД:
обучающиеся научатся:
- адекватно использовать коммуникативные, речевые средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации в соответствии с требованиями речевого этикета; применять невербальные средства (жесты, мимику) в процессе работы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения на интерпретацию образа персонажа, несовпадающих с его собственной;

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

1. Календарно-учебный график

год обучения	дата начала обучения	дата окончания обучения	всего учебных недель	всего учебных часов	режим занятий
2026-2027 г.	01.09.2026	26.05.2027	34	68	1раз в неделю по 2 часа

2. Формы, методы контроля и аттестации учащихся

Контроль знаний, умений, навыков обучающихся обеспечивает оперативное управление учебным процессом и выполняет обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции.
Разнообразные формы (прослушивания, спектакли, конкурсы, фестивали, творческие мероприятия) и методы (анкетирование, тестирование, наблюдение, опрос) контроля успеваемости обучающихся позволяют объективно оценить успешность и качество образовательного процесса.
Оценочные задания составляются с *учётом уровня развития учащихся и разную степень освоения ими программного материала* таким образом, чтобы результат их решения и определившийся современный уровень развития и образования ребёнка сравнивался только с его же предыдущим уровнем. Сравнение с результатами решений других участников программы не допускается.
Оценка качества реализации программы включает в себя предварительный или вводный контроль, текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.
Критерии оценки результатов обучения распределены по степени выраженности знаний и приобретенных умений обучающегося по уровням:
низкий уровень - обучающийся имеет неясные, расплывчатые представления о предмете, в практических действиях допускает много ошибок, нуждается в постоянной опеке;
средний уровень - запас знаний обучающегося близок к содержанию программы, допускаются незначительные ошибки в практической (репродуктивной) деятельности;
высокий уровень - обучающийся имеет полное четкое представление о предмете, безошибочно выполняет практические действия, самостоятелен;
очень высокий уровень - знания гибко переносятся и применяются в новых условиях.

2. Условия реализации программы

-информационное обеспечение представлено в виде фоно-, видео-, медиатеки, тематической литературы, методических разработок занятий, фотоальбомов и др.

- кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования

-материально-техническое обеспечение-

Для реализации программы необходимо:
- Ноутбук.
- Персональные компьютеры (рабочее место учащегося).
- Локальная сеть и доступ к Интернет.
-Интерактивная доска.

Требуемое программное обеспечение:
Операционное: Microsoft Windows7 / Microsoft Windows8/ Microsoft Windows10.
Прикладное: - Интерпретатор Python версии 3.7 и выше. - Visual Studio Code

Оценка качества реализации программы

Для оценки и анализа качества условий курса образовательной программы «Программирование на Python» используется:
− Мониторинг и диагностика личностного роста и продвижения детей;
− Мониторинг образовательной деятельности детей;
− Педагогическое наблюдение;
− Педагогический анализ;
− Сохранность контингента.

Формы текущего контроля

– опросов;

– решения практических задач;
– тестирований;
– написания игр
- творческие мероприятия,
- анкетирование,
- тестирование,
- наблюдение,
- опрос

Формы, методы контроля и аттестации учащихся

Продуктивные формы: фестивали, конкурсы, спектакли, открытые уроки, творческие показы, выступления на праздничных вечерах.

Документальные формы: листы итогов диагностирования уровня обученности, портфолио обучающихся.

3. Методическое обеспечение

Методы обучения

Для достижения запланированных результатов педагог, реализующий данную программу, использует в своей деятельности педагогические технологи и развивающего, компетентностно-ориентированного образования, технологии коллективной творческой деятельности, дистанционные образовательные технологии с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии обучающихся и педагога (интернет- технологии, кейс-технологии). Интернет-технологии применяются для обеспечения учащихся учебно- методическими материалами и для интерактивного взаимодействия между педагогом и учащимися. Кейс-технология заключается в комплектовании учебно- методических материалов (текстовые, аудиовизуальные и мультимедийные) в папку (кейс) и рассылке их учащимся для самостоятельного изучения.

Для дистанционного обучения используется платформа Zoom, социальная сеть «ВКонтакте», приложение-мессенджер Viber, которые позволяют обеспечить доступ к необходимым ресурсам каждому обучающемуся.

Программа предусматривает применение на каждом занятии различных методов обучения, опирающихся на основные принципы построения программы: актуальность, научность, доступность изложения, индивидуальный, дифференцированный, личностно-ориентированный подход и пр.

Педагогами используются традиционные методы обучения:
- *практический(*опыты, упражнения, практическая работа);
- *наглядный (*иллюстрация, демонстрация, наблюдения);
- *словесный (*объяснение, разъяснение, рассказ, беседа, инструктаж, дискуссия);
- *видеометод (*просмотр, обучение, контроль).

Организуя каждое учебное занятие, педагог использует методы, в соответствии с решаемыми дидактическими задачами на каждом этапе занятия: методы приобретения знаний; формирования умений и навыков; применения знаний; творческой деятельности; закрепления; проверки знаний, умений, навыков, уровня сформированности компетентностей.

Педагог на занятиях применяют методы в соответствии характером познавательной деятельности учащихся, с уровнем их самостоятельности, мыслительной активности, напряженности познавательной деятельности. Учащиеся работают по предложенной педагогом схеме обучения, при этом выделяются следующие формы:

- лекционные занятия, сообщения, беседы, экскурсии(нацелены на со- здание условий для развития способности слушать и слышать, видеть и замечать, концентрироваться, наблюдать и воспринимать);
- диалог, дискуссия, обсуждение, конференция (помогают развивать способности говорить и доказывать, логически мыслить);
- игровые ситуации, состояния с активным движением (помогают приобретать привычки здорового образа жизни, опыт взаимодействия, принимать решения, брать на себя ответственность);
- различные конкурсы и смотры достижений (помогают доводить образовательную деятельность до результата, фиксировать успех);
- включение учащихся в творческий процесс (на развитие творческих способностей);
- выполнение самостоятельных работ.

Педагогические технологии:

– технология коллективного взаимообучения;

− технология творческих мастерских;

− технология индивидуального творчества.

Формы организации учебного занятия

- беседа,
- практическое занятие,
- презентация,
- творческая мастерская,
- мастер-класс.

Учебные и методические пособия:

Специальная, методическая литература (См. список литературы).

Примерная структура занятия по Программе включает в себя следующие этапы:

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)
2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний
6. Рефлексия
7. Рекомендации для самостоятельной работы.

Учебные и методические пособия:

Специальная, методическая литература (См. список литературы).

Раздел «Воспитание»

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачи: 1. Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций российской культуры; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания.

2. Формирование и развитие личностного отношения детей к духовнонравственным ценностям, традициям российского народа, к собственным нравственным позициям и этике поведения в обществе.
3. Приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе группы воспитанников дошкольной организации, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения.
Для решения задач воспитания при реализации программы создается и поддерживаются определённые условия физической безопасности, комфорта, активностей детей и обстоятельств их общения, социализации, признания, самореализации, творчества. Ценностно-целевую основу воспитания детей при реализации программы составляют целевые ориентиры воспитания как ожидаемые результаты воспитательной деятельности в процессе реализации программы. Целевые ориентиры воспитания следует рассматривать как возрастные характеристики возможных достижений ребенка, которые коррелируют с портретом обучающегося с традиционными ценностями российского общества.
Целевые ориентиры воспитания детей на этапе завершения освоения программы.
• освоивший понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);
• испытывающий чувство привязанности к родному дому, семье, близким людям:
• принимающий традиционные духовно-нравственные ценности российского народа, ценностей семьи и общества, способность к нравственному поступку;
• испытывающий уважение к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности:
• способный не оставаться равнодушным к чужому горю, проявлять
• заботу; самостоятельно различающий основные отрицательные и положительные человеческие качества, иногда прибегая к помощи взрослого в ситуациях морального выбора;
• ориентируется на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;

Литература

Для преподавателя:

1.Бизли, Дэвид М. Python. Подробный справочник. – М.–СПб.: Символ-Плюс, 2010.
Лутц, Марк Python. Справочник. – М.: Вильямс, 2015.
2.Официальный сайт программы [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://docs.python.org/, свободный.
3.Сайт, среда разработки для языка Python. [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://www.jetbrains.com/pycharm/?fromMenu, свободный.
4.М. Лутц. Изучаем Python. СПб.: Символ-Плюс, 2011.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум в 2 частях. Под ред. И. Г. Семакина и Е. К. 5.Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Для учащихся и родителей:

1.Сайт/справочные материалы [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://metanit.com/python/, свободный.
2.Сайт / интерактивный сборник задач для практики программирования [Электронный ресурс] − Режим доступа: http://pythontutor.ru/, свободный.

3.Сайт/Адаптивный тренажер Python [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://stepik.org/course/431 , свободный.
4.Сайт / среда разработки для языка Python [Электронный ресурс] − Режим доступа: https://www.jetbrains.com/pycharm/?fromMenu , свободный.
5.Сайт проекта Open Book Project. Практические примеры на Python Криса Мейерса [Электронный ресурс] − Режим доступа: openbookproject.net , свободный.
6.Сайт pythonworld.ru – «Python 3 для начинающих».
7. Сайт pythontutor.ru – «Питонтьютор».
8. Материалы и презентации к урокам в LMS Яндекс. Лицея.
9. https://www.youtube.com/playlist?list=PLJOzdkh8T5kpIBTG9mM2wVBjh5OpdwBI – лекции А.В. Умнова, прочитанные в Школе Анализа Данных Яндекса