МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения Республики Башкортостан

Администрация муниципального района Давлекановский район Республики Башкортостан

МОБУ СОШ № 7

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО	Заместитель директора по УВР	Директор МОБУ СОШ № 7
_____/Адыева С.Ф.	_____/Левина Е.Н.	_____/Максютов Л.Ф.
Протокол №1		Приказ №185
от «25» августа 2026 г.		от «01» сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

учебного предмета «Программирование на Python»

для обучающихся 10 класса

Составитель:
учитель информатики
Васильев А. Ф.

Давлеканово, 2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Программирование на Python» для 10 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа предмета даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами элективного предмета, устанавливает содержание предмета, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам предмета и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа предмета определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы элективного предмета на уровне основного общего образования. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования элективного предмета учителем.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТИВНОГО ПРЕДМЕТА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON»

Программа элективного предмета «Основы программирования на Python» отражает:

✓ сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

✓ основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

✓ междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания

принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении 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 обучения.

элективный предмет отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне среднего общего образования:

1) цифровая грамотность;
2) теоретические основы информатики;
3) алгоритмы и программирование;
4) информационные технологии.

ЦЕЛИ ЭЛЕКТИВНОГО ПРЕДМЕТА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON»

Целями изучения элективного предмета «Программирование на Python» являются:

✓ формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

✓ обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

✓ формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование на Python, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

✓ формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации,

самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её

результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности обучающегося;

✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи элективного предмета «Программирование на Python» — сформировать у обучающихся:

✓ понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

✓ владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

✓ знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

✓ базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

✓ знание основных алгоритмических структур и умение применять его для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

✓ умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на Python;

✓ умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;

✓ умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО ПРЕДМЕТА «ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа предмета предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа элективного предмета рассчитана на 34 учебных часа, по 1 ч в неделю в 10 классе (34 часа за учебный год). Срок реализации программы элективного предмета — один год. Предусмотренное резервное учебное время, может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение и занятия, посвящённые

презентации продуктов проектной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

✓ ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

✓ понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

✓ ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

Гражданское воспитание:

✓ представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

✓ соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

✓ ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;

✓ стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценность научного познания:

✓ наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

✓ интерес к обучению и познанию;

✓ любознательность;

✓ стремление к самообразованию;

✓ овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

✓ наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

✓ установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

✓ интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

✓ наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

✓ освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

✓ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

✓ самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

✓ формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

✓ оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

✓ прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

✓ выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

✓ применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

✓ выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
✓ выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
✓ оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
✓ запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

✓ сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
✓ публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
✓ выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

✓ понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
✓ принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации;
✓ коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
✓ выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
✓ оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
✓ сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

✓ выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
✓ составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

Самоконтроль (рефлексия):

✓ владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
✓ учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
✓ вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств,

изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
✓ оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

✓ ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

✓ осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации;
✓ осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 10 классе обучающийся научится:

✓ использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
✓ использовать оператор присваивания 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;
✓ использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
✓ анализировать блок-схемы и программы на Python;
✓ объяснять, что такое логическое выражение;
✓ вычислять значение логического выражения;
✓ записывать логическое выражение на Python;

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО ПРЕДМЕТА

«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

10 КЛАСС

Основы языка программирования Python

Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDE. Интерфейс Sculpt. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся.

Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка. Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int(). Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else. Проект «Чат-бот».

Циклы в языке программирования Python

Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы в Python: and, or и not. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Проект «Максимум и минимум».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практические работы	
Раздел 1. Основы языка программирования Python					
1.1	Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа	1	1		http://server.aesc.msu.ru/materials/PYTHON/pythonworldru.pdf
1.2	Среда разработки IDE. Интерфейс Sculpt. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся.	2	1	1	https://education.yandex.ru/handbook/python
1.3	Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка. Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int().	5	1	4	
1.4	Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else.	4	1	3	
1.5	Проект «Чат-бот».	4	1	3	
Итого по разделу		16			

2.1	Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие.	4	1	3	http://server.aesc.msu.ru/materials/PYTHON/pythonworldru.pdf
2.2	Операции сравнения в Python. Логические операторы в Python: and, or и not. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python	5	1	4	
2.3	Цикл с предусловием. Цикл с параметром.	5	1	4	
2.4	Проект «Максимум и минимум».	4	1	3	
Итого по разделу		18			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9	25	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Поляков, К. Ю. Программирование. Python. C++. Часть 1: учебное пособие / К. Ю. Поляков. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 144 с.: ил.
2. Поляков, К. Ю. Программирование. Python. C++. Часть 2: учебное пособие / К. Ю. Поляков. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 176 с.: ил.
3. Поляков, К. Ю. Программирование. Python. C++. Часть 3: учебное пособие / К. Ю. Поляков. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 208 с.: ил.
4. Поляков, К. Ю. Программирование. Python. C++. Часть 4: учебное пособие / К. Ю. Поляков. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 192 с.: ил.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

УМК «Информатика» 10 классы:

https://kpolyakov.spb.ru/school/probook/prakt.htm

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Электронное приложение для 10 класса:

Python с нуля — интерактивные уроки Koddo

Курсы по Python с нуля: обучение программированию на языке

Python — Яндекс Практикум

http://server.aesc.msu.ru/materials/PYTHON/pythonworldru.pdf

Основы Python — Хендбук от Яндекс Образования

Изучи Python - Бесплатно Интерактивный Курс | Coddy