

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Бимская средняя общеобразовательная школа
Агрызского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрена»

Руководитель

/О.В.Батрева/

Протокол № 1

«29» августа 2025 г

«Согласована»

Зам. директора по восп. раб.

/Л.З.Юзыкаева/

«29» августа 2025 г

«Утверждена»

Директор школы

/О.А.Матвеева/

Приказ № 1 от

«29» августа 2025 г



Дополнительная общеразвивающая программа
Центров образования цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»
«Информатика»

педагога дополнительного образования Ишпаевой Г.Б.

Принята на заседании педагогического совета

Протокол № 1

от «29» августа 2025 г.

2025-2026 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Программа разработана на основании требований нормативно-правовых документов:
- часть 9 статьи 2, статья 28 Федерального Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
 - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»
 - Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика» имеет техническую направленность.

Актуальность программы 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.

Отличительная особенность программы, новизна: Ключевой особенностью курса является его направленность на формирование у учащихся навыков поиска собственного решения поставленной задачи, составления алгоритма решения и его реализации с помощью средств программирования.

Учтены запросы родителей в реализации программ технической направленности.

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.

Адресат программы:

Программа адресована детям 8-11 класса

Содержание программы разработано с учетом принятия всех желающих, не имеющих противопоказаний по здоровью.

Дополнительная общеразвивающая программа «Информатика» рассчитана на детей 14–18 лет, проявляющих интерес к информационно-коммуникационным технологиям. Учащиеся объединения являются разными по возрасту и социальному статусу. Объединение комплектуется на основании заявлений законных представителей учащихся

(самых учащихся с 14 лет). Группы формируются из школьников разного возраста на добровольной внеконкурсной основе.

Программа составлена с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся. Психолого-педагогические особенности учащихся определяют и методы индивидуальной работы педагога с каждым из них, темпы прохождения образовательного маршрута

Группы постоянного состава. Набор обучающихся свободный по 15 человек в группу.

Объём и срок освоения программы.

Объём программы – 68 часов (2 часа в неделю).

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения.

Очная

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся со всем составом группы. Группа формируется из обучающихся 14-18летнего возраста. Состав группы постоянный.

Формы реализации образовательной программы: традиционная.

Режим занятий.

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятие проводится 2 раза в неделю по 1 часу.

1.2. Цели и задачи дополнительной общеразвивающей программы «Информатика»

Цель 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..

Задачи программы:

Образовательные (предметные):

- Познакомить с основными алгоритмическими конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных.
- Научить составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций.
- Научить распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задач.
- Научить организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки.
- Научить разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Python.
- Научить осуществлять отладку и тестирование программы.

Личностные:

- повышение общекультурного уровня;
- вооружение правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества;
- привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- воспитание стремления к овладению техникой исследования;
- воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

Метапредметные:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
 - прогнозирование – предвосхищение результата.

Основные цели курса:

- формирование базовых понятий структурного программирования;
- реализация в наиболее полной мере интерес учащихся к изучению современных информационных технологий;
- раскрыть основные возможности программирования
- развивать у учащихся информационную культуру.

“Python”: курс для начинающих, знакомит школьников с программированием. Рассказывает об основных типах данных, конструкциях и принципах структурного программирования, используя версию языка Python.

Выбран Python за ясность кода и быстроту реализации на нем программ.

В нем 8 модулей с теоретическими и практическими материалами и заданиями.

Модули курса:

1. Ввод-вывод данных
2. Условный оператор
3. Типы данных
4. Циклы for и while
5. Строковый тип данных
6. Списки
7. Функции
8. Работа над мини-проектом

Тематическое планирование

	Название темы, занятия	Дата по плану	Дата фактическая
1	Техника безопасности в компьютерном классе.		
2	Введение. Знакомство с Python		
3	Команды print и input		
4	Параметры sep и end		
5	Целочисленная арифметика. Часть 1		
6	Целочисленная арифметика. Часть 2		
7	Итоговая работа на ввод-вывод данных		
8	Условный оператор		
9	Выбор из двух		
10	Логические операции		
11	Вложенные и каскадные условия		
12	Итоговая работа на условный оператор		
13	Задачи на программирование		
14	Типы данных		
15	Числовые типы данных: int, float		
16	Строковый тип данных		
17	Модуль math		
18	Циклы for и while		
19	Цикл for		
20	Цикл for: функция range		
21	Частые сценарии		
22	Цикл while		
23	Цикл while: обработка цифр числа break, continue и else		
24	Поиск ошибок и ревью кода		
25	Вложенные циклы. Часть 1		
26	Вложенные циклы. Часть 2		
27	Итоговая работа на циклы		
28	Строковый тип данных		
29	Индексация		
30	Срезы		
31	Техника безопасности в компьютерном классе.		
32	Методы строк. Часть 1		
33	Методы строк. Часть 2		
34	Методы строк. Часть 3		
35	Строки в памяти компьютера, таблица символов Unicode		
36	Итоговая работа на строки		
37	Списки		
38	Введение в списки		
39	Основы работы со списками		
40	Методы списков. Часть 1		
41	Вывод элементов списка		
42	Методы строк: split, join		
43	Методы списков. Часть 2		
44	Списочные выражения		
45	Сортировка списков		
46	Итоговая работа на списки		
	Функции		
	Функции без параметров		
	Функции с параметрами		

47	Локальные и глобальные переменные		
48	Функции с возвратом значения. Часть 1		
49	Функции с возвратом значения. Часть 2		
50	Функции с возвратом значения. Часть 3		
51	Итоговая работа на функции		
52	Задачи на программирование		
53	Задачи на программирование		
54	Задачи на программирование		
55	Задачи на программирование		
56	Работа над мини-проектом		
57	Модуль random		
58	Модуль random		
59	Числовая угадайка		
60	Магический шар 8		
61	Генератор безопасных паролей		
62	Генератор безопасных паролей		
63	Шифр Цезаря		
64	Калькулятор систем счисления		
65	Калькулятор систем счисления		
66	Калькулятор систем счисления		
67	Угадайка слов		
68	Заключительный урок		

Литература:

1. Intel «Обучение для будущего».- М., 2004.
2. Леонтьев В.П. Персональный компьютер.-М.2006.
3. Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ».-М.: Дрофа, 2004
4. Симонович С.В. Практическая информатика.-М.2000.
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии.-М.2005.
6. Хлебостроев В.Г., Обухова Л.А.. Информатика и информационно-коммуникационные технологии: методическое пособие.-М.,2005.