

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 1 от 31.08.2022  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_Л.Б. Масловская

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_С.В.Филатова  
31 августа 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ СОШ № 5  
Приказ № 235 от 31.08.2022 г.  
Директор МБОУ СОШ № 5  
\_\_\_\_\_Т.И.Карявкина

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ**

Уровень общего образования: основное общее образование

Класс: 8

Количество часов: 1 час в неделю (34 часа)

Учитель: Калинина С.П.

Программа разработана в соответствии с примерной рабочей программой основного общего образования по информатике.

(Босова Л.Л. Информатика.-М.: Просвещение, 2022)

г. Белая Калитва

2022

## **Аннотация**

Программа представляет собой один из возможных вариантов построения базового курса информатики, изучаемого в 7-9 классах.

Рабочая программа по предмету «Информатика» разработана на основе Программы по информатике 5-9 классы Л.Л. Босовой, с использованием оборудования центра «Точка роста». Курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ технологической направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Информатика». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения информатики в 5–9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов.

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного образования по информатике;
- для повышения познавательной активности обучающихся в технической области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения информатики, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

В 8 классе, с учетом методических рекомендаций к составлению рабочей программы, уроки информатики проходят на базе структурного подразделения «Точка роста», с использованием оборудования. Проведение занятий на материально-технической базе центров «Точка роста» содействует формированию позитивного имиджа образовательной области «Информатика», повышает уровень мотивации обучающихся и эмоциональности восприятия учебного материала.

В соответствии с целями содержание предметной области «Информатика» выстроено в модульной структуре, обеспечивая получение заявленных образовательным стандартом результатов.

В рамках программы в модуле: «Начала программирования. Введение в искусственный интеллект» реализуются для дальнейшего изучения машинного обучения темы «Основы программирования на Python», введенные в программу в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования (приказ Минпросвещения № 287 от 31 мая 2021 г.)

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике разработана на основе требований:

-Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897;

-Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. №1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

-Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15;

-Федерального Закона от 31.07.2020 № 273-ФЗ ст.16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» «Об образовании в Российской Федерации»;

-Постановления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10;

-Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (с изменениями на 29.06.2011) (далее - СанПиН 2.4.2. 2821-10);

-Приказа Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации» от 28 декабря 2018 г. N 345;

-Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";

-Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №5»;

-Положения МБОУ СОШ №5 «О рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога», утв.30.08.2022 приказ №235;

- Примерной рабочей программы курса «Искусственный интеллект» 7- 9 классы, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 5/21 от 19.11.2021.

Рабочая программа составлена на основе учебно-методического комплекса «Информатика. 8 класс» авторского коллектива: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова., Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", который входит в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения от 20 мая 2020 г. N 254.

Рабочая программа по информатике для 8 классов рассчитана на изучение информатики на базовом уровне.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. В содержании курса информатики для 5–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Основная цель курса – формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий. Умея работать с необходимыми в повседневной жизни с вычислительными и информационными системами, человек приобретает новое видение мира. Обучение направлено на приобретение у учащихся знаний об устройстве персонального компьютера, системах счисления, формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие мышления, знакомство учащихся с современными информационными технологиями.

Основная задача программы - обеспечить овладение учащимися основами знаний о процессах получения, преобразования и хранения информации и на этой основе раскрыть учащимся роль информатики в формировании современной научной картины мира; значение информационных технологий.

Формирование у учащихся начальных навыков применения информационных технологий для решения задач осуществляется поэтапно; от раздела к разделу. Программа предусматривает проведение практических и 5 контрольных работ на компьютере

**Внесенные изменения в авторскую рабочую программу:**

Рабочая программа курса 8 класса реализуется с использованием обновленной материально-технической базы структурного подразделения Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», открытого 01.09.2020 года.

В рамках программы реализуется модуль: Начала программирования. Введение в искусственный интеллект, реализуемый в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования (приказ Минпросвещения № 287 от 31 мая 2021 г.). Основопологающим для дальнейшего изучения машинного обучения является тема «Основы программирования на Python». Введение в программирование предполагает последовательное изучение алгоритмов и исполнителей, способов записи алгоритмов, общих сведений о языке программирования Python. На практике осуществляется организация ввода и вывода данных, реализация базовых алгоритмических конструкций.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **8 класс**

#### **Математические основы информатики (9 ч)**

**Общие сведения о системах счисления.** Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

**Компьютерное представление целых чисел.** Представление вещественных чисел.

**Высказывания. Логические операции.** Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

#### **Основы алгоритмизации (8 ч)**

**Понятие исполнителя.** Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

**Понятие алгоритма** как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

**Линейные программы.** Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных

действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

**Управление**, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### **Начала программирования. Введение в искусственный интеллект (17 ч)**

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов.

**Первые программы на языке Python, основные операторы.** Получение навыков по созданию первых программ в среде программирования Python, изучение основных операторов Python, ввода/вывода данных, математических операторов, умение контролировать и корректировать учебную деятельность, способность ставить и формулировать для себя цели действий, прогнозировать результаты, анализировать их (причём как положительные, так и отрицательные).

**Условный оператор if.** Получение навыков по использованию условного оператора if в среде программирования Python, разработка программ, реализующих разветвляющийся алгоритм, умение контролировать и корректировать учебную деятельность, способность ставить и формулировать для себя цели действий, прогнозировать результаты, анализировать их (причём как положительные, так и отрицательные).

**Циклы в языке Python.** Получение навыков по использованию операторов цикла в среде программирования Python, разработка программ, реализующих циклический алгоритм, умение контролировать и корректировать учебную деятельность, способность ставить и формулировать для себя цели действий, прогнозировать результаты, анализировать их (причём как положительные, так и отрицательные).

**Списки в языке Python.** Получение навыков по использованию списков в среде программирования Python, разработка программ, реализующих работу со структурами данных, умение контролировать и корректировать учебную деятельность, способность ставить и формулировать для себя цели действий, прогнозировать результаты, анализировать их (причём как положительные, так и отрицательные).

**Работа со строками в Python.** Получение навыков по использованию строк в среде программирования Python, разработка программ, реализующих работу со строковыми данными, умение контролировать и корректировать учебную деятельность, способность ставить и формулировать для себя цели действий, прогнозировать результаты, анализировать их (причём как положительные, так и отрицательные).

Утверждаю  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Г.И. Карявкина

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛА  
ПО ИНФОРМАТИКЕ 8 А КЛАСС 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Сроки проведения</b>	<b>Дата контроля</b>
1	Введение Математические основы информатики	9	01.09.2022- 27.10.2022	15.09.2022 20.10.2022
2	Основы алгоритмизации	8	10.11.2022- 12.01.2023	15.12.2023
3	Начала программирования. Введение в искусственный интеллект	17	19.01.2023- 25.05.2023	13.04.2023 11.05.2023
	<b>ИТОГО:</b>	34		<b>5</b>

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛА  
ПО ИНФОРМАТИКЕ 8 Б, В КЛАССЫ 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Сроки проведения</b>	<b>Дата контроля</b>
1	Введение Математические основы информатики	9	02.09.2022- 28.10.2022	16.09.2022 21.10.2022
2	Основы алгоритмизации	8	11.11.2022- 13.01.2023	16.12.2023
3	Начала программирования. Введение в искусственный интеллект	17	20.01.2023- 26.05.2023	14.04.2023 12.05.2023
	<b>ИТОГО:</b>	34		<b>5</b>

**Учитель информатики**

**С.П. Калинина**