

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 2»  
г.о. Зарайск Московской области



Рабочая программа  
по информатике  
(уровень программы – базовый)  
10 «А» класс

Составитель Рогожкина И.В.,  
учитель информатики  
высшей квалификационной категории

2018-2019 учебный год

## Пояснительная записка

Программа по информатике для 10 «Б» класса разработана на основе авторской программы И.Г.Семакина «Информатика» и в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования, учебным планом, годовым календарным графиком МБОУ «Гимназия № 2». Авторской программе соответствует учебник: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2014

В соответствии с годовым календарным графиком и учебным планом МБОУ «Гимназия № 2» в 10 «Б» классе на изучение предмета «Информатика» отведено 34 часа (34 учебные недели, 1 час в неделю).

Рабочая программа по информатике, составленная на основе авторской программы, реализуется в полном объеме. Изменения в авторскую программу не внесены.

Планируемые результаты по информатике соответствуют результатам, предусмотренным в основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Гимназия № 2» и авторской программе.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *личностные результаты*:

- ✓ Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- ✓ Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- ✓ Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- ✓ Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *метапредметные результаты*:

- ✓ Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- ✓ Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- ✓ Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,
- ✓ критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- ✓ Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки:

- ✓ Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
- ✓ Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
- ✓ Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
- ✓ Владение знанием основных конструкций программирования.
- ✓ Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
- ✓ Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
- ✓ Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
- ✓ Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
- ✓ Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
- ✓ Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними Владение компьютерными средствами представления и анализа данных Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

*Выпускник научится:*

- понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать информацию, содержащуюся в сети Интернет;
- использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы национальных информационных порталов, интернет сервисов и виртуальных пространств, коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета;
- применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска информации в информационных системах и планировании этапов реализации проектных работ;
- использовать формальное описание алгоритмов при решении поставленных задач;
- читать и понимать простейшие программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- использовать наиболее подходящий способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (вербальный, символьный, графический);
- иметь осознанное представление о средах программирования, уметь составлять и анализировать несложные алгоритмические структуры;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня
- из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- различать способы хранения информации, выбирать носители информации для ее хранения;

- наполнять разработанную базу данных информацией;
- создавать и редактировать графические и мультимедиа объекты; видеоматериалы;
- оценивать качественные и количественные характеристики при выборе технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач;
- практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем.

*Выпускник получит возможность:*

- определять систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- представлять тенденции развития компьютерных технологий;
- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире;
- разрабатывать математические объекты информатики, в том числе логические формулы и схемы;
- пользоваться навыками формализации задачи и разработки пользовательской документации к программам;
- использовать основные управляющие конструкции;
- анализировать сложные алгоритмы, содержащие циклы и вспомогательные алгоритмы;
- понимать сложность алгоритма и использовать основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать универсальный язык программирования высокого уровня и представления о базовых типах данных и структурах данных;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач;
- работать с библиотеками программ;
- использовать основные методы кодирования и декодирования данных и информацию о причинах искажения данных при их передаче;
- определять важнейшие виды дискретных объектов и их простейшие свойства, выбирать алгоритмы анализа дискретных объектов;
- проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- применять базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права.

### **Основное содержание.**

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов
1.	Информация	11
2.	Информационные процессы	5
3.	Программирование	16
4	Обобщающее повторение	2
	Итого	34

### Календарно-тематическое планирование

№ уроков	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)
	<b>Информация (11 час.)</b>			
1.	Ведение. Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.		03.09-07.09	
2.	Входная диагностическая работа. Понятие информации. Представление информации.	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр. Обсуждение вопросов и заданий к теме.	10.09-14.09	
3.	Представление информации. Практическая работа 1.1.	Обобщение теории, решение задач и выполнение практических заданий.	17.09-21.09	
4.	Измерение информации. Алфавитный подход.	Тестирование. <i>Практическая деятельность:</i>	24.09-28.09.	
5.	Измерение информации. Содержательный подход.	Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах.	01.10-05.10	
6.	Измерение информации. Практическая работа 1.2.	Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике). Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам	08.10-12.10	
7.	Представление чисел в компьютере.	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр.	15.10-19.10	
8.	Представление чисел в компьютере. Практическая работа 1.3.	Обсуждение вопросов и заданий к теме.	22.10-26.10	
9.	Представление текста, изображения и звука в компьютере	Обобщение теории, решение задач и выполнение практических заданий.	29.10-02.11	
10.	Представление текста в	<i>Практическая</i>	14.11-16.11	

	компьютере. Практическая работа 1.4	<i>деятельность:</i> Запись чисел в различных системах счисления,		
11.	Представление изображения и звука в компьютере. Практическая работа 1.5	перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой. Решение задач и выполнение заданий на кодирование тестовой, графической и звуковой информации.	19.11-23.11	
	<b>Информационные процессы (5 час.)</b>			
12.	Хранение и передача информации	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр.	26.11-30.11	
13.	Обработка информации. Практическая работа 2.1	Обсуждение вопросов и заданий к теме.	03.12-07.12	
14.	Автоматическая обработка информации	Обобщение теории, решение задач и выполнение практических заданий.	10.12-14.12	
15.	Автоматическая обработка информации. Практическая работа 2.2	<i>Практическая деятельность:</i>	17.12-21.12	
16.	Информационные процессы в компьютере	Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике). Сопоставление различных цифровых носителей по их техническим свойствам; расчет объема информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи. По описанию системы команд учебного исполнителя составление алгоритмов управления его работой. Составление	24.12-28.12	

		алгоритмов решения несложных задач для управления машиной Поста		
	<b>Программирование (16 час.)</b>			
17.	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	Изучение нового материала в форме интерактивных лекций, семинаров, деловых игр. Обсуждение вопросов и заданий к теме. Обобщение теории, решение задач и выполнение практических заданий. <i>Практическая деятельность:</i> описание алгоритмов на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; выполнение трассировки алгоритма с использованием трассировочных таблиц. Составление программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале	14.01-18.01	
18.	Программирование линейных алгоритмов		21.01-25.01	
19.	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа 3.1.		28.01-01.02	
20.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	Программирование ветвящихся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления.	04.02-08.02	
21.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Практическая работа 3.2		11.02-15.02	
22.	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Практическая работа 3.3.		18.02-22.02	
23.	Программирование циклов	<i>Практическая деятельность:</i>	25.02-01.03	
24.	Программирование циклов. Практическая работа 3.4	Программирование на Паскале циклических алгоритмов с предусловием, с постусловием, с параметром; программирование итерационных	04.03-08.03	
25.	Программирование циклов. Практическая работа 3.4		11.03-15.03	

		циклов; программирование вложенных циклов.		
26.	Подпрограммы.	<i>Практическая деятельность:</i>	18.03-22.03	
27.	Подпрограммы. Практическая работа 3.5.	Выделение подзадачи и описание вспомогательных алгоритмов; описание функции и процедуры на Паскале; запись в программах обращения к функциям и процедурам.	01.04-05.04	
28.	Работа с массивами.	<i>Практическая деятельность:</i>	08.04-12.04	
29.	Работа с массивами. Практическая работа 3.6.	Составление типовых программ обработки массивов: заполнение массива,	15.04-19.04	
30.	Работа с массивами. Практическая работа 3.7	поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др.	22.04-26.04	
31.	Работа с символьной информацией.	<i>Практическая деятельность:</i>	29.04-03.05	
32.	Работа с символьной информацией. Практическая работа 3.8	Решение типовых задач на обработку символьных величин и строк символов.	06.05-10.05	
33.	Обобщающее повторение. Итоговая контрольная работа		13.05-17.05	
34.	Анализ итоговой контрольной работы		20.05-24.05	

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания НМК учителей естественных наук

От 28.08.2018 № 1.

Руководитель НМК \_\_\_\_\_/Сидорова Н.В./

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_/Цырульникова Г.А./

Дата 29.08.2018