


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования №15 имени Героя Российской Федерации Сахабутдинова Рифа
Раисовича»
городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ШМО учителей _____ Протокол № _____ « _____ » _____ 2023 г.	Утверждена педагогическим советом школы. Протокол № _____ « _____ » _____ 2023 г.	Утверждаю. Директор Б.С. Луктамышев Приказ № _____ « _____ » _____ 2023 г. 
---	--	---

Рабочая программа по _____ информатике _____

Для 10 класса общеобразовательного / социального профильного класса
на уровень основного общего образования

Учитель Информатики
(название предмета)
Семенова Найра Тимеровна
(фамилия, имя, отчество)

Уфа
2023

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Данная рабочая программа по информатике для 10 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Закона РФ «Об образовании» № 273-ФЗ от 29.12.2012;
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) № 413 от 17.05.2012;
3. основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования
4. требования государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования;
5. требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственных стандартов образования;
6. требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным)
7. примерной программы по информатике среднего общего образования;
8. федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
9. учебного плана школы.
10. «Информатика и ИКТ» (авторы Семакин И.Г., Хеннер Е.К.) для 10 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении других школьных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основная задача курса:

- **познакомить** учащихся понятиями: «система», «информация», «модель», «алгоритм» и их ролью в формировании современной картины мира;
- **раскрыть** общие закономерности информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- **познакомить** с принципами структурирования, формализации информации выработать умение строить информационные модели для описания объектов и систем;
- **развивать** алгоритмический и логический стили мышления;
- **сформировать** умение организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- **сформировать** умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи фиксированного набора средств;
- **сформировать** навыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и в профессиональной деятельности;
- **выработать** потребность обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыках взаимодействия с компьютером.

Формирование информационных и коммуникативных компетенций школьников - одна из главных задач курса информатики.

Планируемые результаты изучения учебного курса информатики 10 класса

Личностными результатами обучающихся являются:

- 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.

Метапредметными результатами обучающихся являются:

- 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.

Предметными результатами обучающихся являются:

- 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 анализосоответствия 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.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать (понимать):

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики
- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения
- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики

- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума.
- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста
- основные свойства алгоритма;
- типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- понятие вспомогательного алгоритма;

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста
- разрабатывать алгоритмы и программы с использованием различных алгоритмических конструкций для решения различных задач.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Раздел / тема	Формы организации и виды деятельности
1	Введение в предмет Предмет информатики. Правила ТБ в кабинете информатики. Содержание курса информатики основной школы.	Лекция
2	Информация Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.	Лекция с элементами беседы. Практические работы. Контрольная работа
3	Информационные процессы Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.	Лекция с элементами беседы. Практические и лабораторные работы. Самостоятельная работа.
4	Программирование обработки информации Алгоритмы и величины. Структуры алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции,	Лекция с элементами беседы. Практические и лабораторные работы. Самостоятельная работа. Контрольная работа

№ п/п	Раздел / тема	Формы организации и виды деятельности
	функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.	

Тематическое планирование

№	Тема программы	Кол-во часов по программе	Теория	Практические работы
1	Введение в предмет	1	1	
2	Информация	12	7	5
3	Информационные процессы	7	4	3
4	Программирование обработки информации	15	7	8
5	Всего	35	19	16

КАЛЕНДАРНО_ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

(1 час в неделю -35 часов)

№ урока	Тема	Кол-во часов всего	В том числе		Дата проведения	
			теория	практика	по плану	фактически
I	Введение. Правила ТБ в кабинете информатики.	1	1			
Информация						
1	Информация	1	1			
2	Понятие информации.	1	1			
3	Представление информации.	1	1			
4	Работа 1.1. Шифрование данных.	1		1		

5	Измерение информации. Алфавитный подход.	1	1			
6	Измерение информации. Содержательный подход.	1	1			
7	Работа 1.2. Измерение информации.	1		1		
8	Представление чисел в компьютере.	1	1			
9	Работа 1.3. Представление чисел.	1		1		
10	Представление текста, изображения и звука в компьютере.	1	1			
11	Работа 1.4. Представление текстов.	1		1		
12	Работа 1.5. Представление изображения и звука.	1		1		
Информационные процессы						
1	Хранение и передача информации.	1	1			
2	Обработка информации и алгоритмы.	1	1			
3	Автоматическая обработка информации.	1	1			
4	Работа 2.2. Автоматическая обработка данных.	1		1		
5	Информационные процессы в компьютере.	1	1			
6	Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера.	1		1		
7	Работа 2.4. Настройка BIOS.	1		1		
Программирование обработки информации						
1	Алгоритмы. Структуры алгоритмов, структурное программирование.	1	1			
2	Программирование линейных алгоритмов.	1	1			
3	Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов.	1		1		
4	Логические величины и выражения, программирование ветвлений.	1	1			

5	Работа 3.2. Программирование логических выражений.	1		1		
6	Работа 3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов.	1		1		
7	Программирование циклов.	1	1			
8	Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов.	1		1		
9	Подпрограммы.	1	1			
10	Работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм.	1		1		
11	Работа с массивами.	1	1			
12	Работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов и двумерных массивов.	1		1		
13	Работа с символьной информацией.	1	1			
14	Работа 3.8. Программирование обработки строк символов	1		1		
15	Работа 3.9. Программирование обработки записей	1		1		

Список литературы:

Учебно-методический комплект для учителя:

1. Семакин И. Г., Е.К. Хеннер., Т.Ю. Шеина. Информатика: Учебник для 10 класса, 2015, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. в 2 т. под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, 2012, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar
4. Информатика и ИКТ: Тесты / Анеликова Л.А. – М.: Дрофа, 2007.
5. Информатика. ЕГЭ шаг за шагом. Учебно-методическое пособие/Абрамян М.Э. – М.: НИИ школьных технологий, 2010.
6. Информатика и ИКТ 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ./под ред. Лысенко Ф.Ф., Евич Л.Н., Ростов-на-Дону, Легион, 2012

Учебно-методический комплект для учащихся:

1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: Учебник для 10 класса, 2014, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. в 2 т. под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, 2012, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет:

- <http://metodist.lbz.ru>

- <http://metod-kopilka.ru>
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
- <http://www.openclass.ru/>
- <http://it-n.ru/>,
- <http://pedsovet.su/>,
- <http://www.uchportal.ru/>,
- <http://zavuch.info/>,
- <http://window.edu.ru/>,
- <http://klyaksa.net>,
- <http://uchitel.moy.su/>,
- <http://festival.1september.ru/>, и др.

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows 7.
- Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0
- Пакет офисных приложений MSOffice 2010.
- Программа-архиватор WinRar.
- Система оптического распознавания текста ABBYYFineReader 8.0 Sprint.
- Мультимедиа проигрыватель.