

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа п.Краснооктябрьский
Куменского района Кировской области

УТВЕРЖДАЮ
директор
муниципального казенного
общеобразовательного учреждения
средняя общеобразовательная школа
п.Краснооктябрьский

_____ Н.В. Некрасова
приказ от 30.08.2021 № 56/4

**Рабочая программа
учебного предмета
«Информатика»
10-11 класс**

2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ
2. Примерной программы среднего общего образования по информатике и ИКТ
3. Авторской программы И.Г.Семакина «Информатика 10-11 классы. Примерная рабочая программа»
4. Образовательной программы МКОУ СОШ п.Краснооктябрьский на 2021-2022 уч.год

Рабочая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ 1 час в неделю, всего 34 ч

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты освоения образовательной программы:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 2) сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 3) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 4) 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.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- 3) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 4) 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.

Предметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) 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;
- 4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- 5) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
- 6) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;

- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования и систем программирования

уметь

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

Содержание

№ темы	Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория (ч)	Практика (кол-во часов/номер работы)
	Информационные системы и базы данных	9		
1.	Системный анализ (§ 1–4)	2	1	2 (Работа 1.1)
2.	Базы данных (§ 5–9)	7	1	5 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9)
	Проект № 1 для самостоятельного выполнения. Работа 1.2. Проектные задания по системологии			(Работа 1.2)
	Проект № 2 для самостоятельного выполнения. Работа 1.5 «Разработка базы данных»			(Работа 1.5)
	Интернет	10		
3.	Организация и услуги Интернета (§ 10 – 12)	4	0	4 (Работы 2.1 – 2.4)
4.	Контрольная работа № 1	1		
5.	Основы сайтостроения (§ 13 - 15)	5	2	3 (Работы 2.5 – 2.7)

6.	Проект для самостоятельного выполнения: «Разработка сайтов»	4		Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов
	Информационное моделирование	12		
7.	Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1	1	
8.	Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1	2 (Работа 3.1)
9.	Модели статистического прогнозирования (§ 18)	2	1	2 (Работа 3.2)
10.	Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	2	2 (Работа 3.4)
11.	Модели оптимального планирования (§ 20)	3	1	2 (Работа 3.6)
	Проект № 4 для самостоятельного выполнения: «Получение регрессионных зависимостей»			Работа 3.3
	Проект № 5 для самостоятельного выполнения: «Корреляционные зависимости»			Работа 3.5
	Проект № 6 для самостоятельного выполнения: «Оптимальное планирование»			Работа 3.7
12.	Контрольная работа № 2	1		
	Социальная информатика	2		
13.	Информационное общество (§ 21, 22)	1	1	
14.	Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	1	1	
15.	Повторение	1		
	Итого по курсу	34		

Тематическое планирование

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Домашнее задание	Основные виды учебной деятельности (УУД)
	Информационные системы и базы данных 9ч		
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Системный анализ.	§1-2	<p>Правила поведения и ТБ</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в науке и практике - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель - использование графов для описания структур систем <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.) - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные.
2	Моделирование и формализация. Практическая работа № 1 «Модели систем».	§3-4	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое модель; основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; - понятие моделирования - понятие выигрышной стратегии <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные варианты представления информации; - строить информационные табличные модели по словесным описаниям объектов и их свойств; - строить графовые и табличные модели несложных систем; переходить от модели в форме графа к табличной модели; решать задачи с помощью моделирования. <p>Работа 1.1</p>
3	Базы данных	§5,6	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое база данных (БД) - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ

			<ul style="list-style-type: none"> - определение и назначение СУБД - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД - что такое целостность данных - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
4	Практическая работа № 2 «Знакомство с СУБД»	Работа 1.3, стр.167	Освоение простейших приемов работы с готовой базой данных Работа 1.3
5	Практическая работа № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».	§7 Работа 1.4, стр.173	Освоение приемов работы с БД в процессе создания спроектированной базы данных Работа 1.4
6	Практическая работа № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»	§8 Работа 1.6, стр.178	Освоение приемов реализации запросов на выборку в режиме дизайна Работа 1.6
7	Практическая работа № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».	Работа 1.7, стр. 182	Научиться создавать форму таблицы, заполнять данными таблицу с помощью формы Работа 1.7
8	Практическая работа № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»».	§9 Работа 1.8, стр.186	Закрепление навыков по созданию и заполнению таблиц, отработка приемов реализации сложных запросов Работа 1.8
9	Практическая работа № 7 «Создание отчета».	Работа 1.9, стр. 189	Освоение приемов создания отчетов Работа 1.9
	Интернет 10 ч		
10	Организация и услуги Интернет Сетевые технологии. Практическая работа № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».	§10-12 Работа 2.1, стр.193	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>пользоваться электронной почтой</p> <p>Работа 2.1</p>
11	Аппаратные и программные средства организации. Практическая работа № 9 «Интернет. Работа с	Работа 2.2, стр.195	<ul style="list-style-type: none"> - технические средства локальных сетей <p>HTTP-протокол, URL-адрес</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое поисковый каталог:

	браузером. Просмотр web-страниц».		организация, назначение. Работа 2.2
12	Практическая работа № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web –страниц».	Работа 2.3, стр.198	Что такое поисковый указатель: организация, назначение. Работа 2.3
13	Практическая работа № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами».	Работа 2.4, стр.199	Поисковые системы. Работа 2.4
14	Контрольная работа № 1 «Интернет»		
15	Основы сайтостроения Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница».	§13-14	Учащиеся должны знать: - какие существуют средства для создания web-страниц - в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт Учащиеся должны уметь: - создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
16	Создание таблиц и списков на web-странице.	§15	Отработка навыков создания таблиц и списков на web-страницы с помощью редактора сайтов
17	Практическая работа № 12 «Разработка сайта «Моя семья»».	Работы 2.5, стр. 201	Знакомство с редактором сайтов, работа со шрифтами, вставка гиперссылок. Работы 2.5
18	Практическая работа № 13 «Разработка сайта «Животный мир»».	Работа 2.6, стр. 203	Вставка графических изображений, использование графических изображений в качестве гиперссылок, создание простых таблиц в редакторе сайтов. Работы 2.6
19	Практическая работа № 14 «Разработка сайта «Наш класс»».	Работа 2.7, стр.206	Создание таблиц и списков в редакторе сайтов, использование графических изображений Работы 2.7
	Информационное моделирование 12 ч		
20	Компьютерное информационное моделирование.	§16	Учащиеся должны знать: - понятие модели - понятие информационной модели Учащиеся должны уметь: -Определять тип модели
21	Моделирование зависимостей между величинами.	§17	- этапы построения компьютерной информационной модели Моделирование зависимостей между величинами
22	Практическая работа № 15 «Получение регрессионных моделей».	Работа 3.1, стр. 209	Освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда средствами

			табличного процессора Работа 3.1
23	Модели статистического прогнозирования.	§18	Учащиеся должны знать: - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели Учащиеся должны уметь: - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
24	Практическая работа № 16 «Прогнозирование».	Работа 3.2, стр. 211	Освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции Работа 3.2
25	Моделирование корреляционных зависимостей.	§19	Учащиеся должны знать: - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа Учащиеся должны уметь: - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
26	Вычисление коэффициента корреляционной зависимости между величинами.	§19	Отработка навыков вычисления коэффициента корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора
27	Практическая работа № 17 «Расчет корреляционных зависимостей».	Работа 3.4, стр.215	Вычисление коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ Работа 3.4
28	Модели оптимального планирования.	§20	Учащиеся должны знать: - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность

			<p>ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в табличном процессоре)
29	Решение задач оптимального планирования.	§20	Отработка навыков решения задач оптимального планирования
30	Практическая работа № 18 «Решение задачи оптимального планирования».	Работа 3.6, стр. 216	Практическое освоение раздела табличного процессора Поиск решения для построения оптимального плана Работа 3.6
31	Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»	§16-20	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение понятия и типов информационных систем. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых).
	Социальная информатика		
32	Информационное общество.	§21-22	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информационным услугам - в чем состоят основные черты информационного общества - причины информационного кризиса и пути его преодоления - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества <p>Учащиеся должны уметь:</p>

			-Применять информационные ресурсы общества в практической жизни.
33	Информационное право и безопасность.	§23-24	Учащиеся должны знать: - основные законодательные акты в информационной сфере - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации Учащиеся должны уметь: - соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности
34	Повторение		

Состав учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ для 11 класса

1. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т.Ю.* Информатика. 11 класс (базовый уровень) : учебник — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. [Информатика. Базовый уровень. 10–11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин–М.: Лаборатория Базовых Знаний. 2018.](#)
4. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 10-11 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)
5. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под.ред. Семакина И.Г.(доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
6. Интернет-ресурсы:
<http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>,
<http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>,
<http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.