

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Касторенская средняя общеобразовательная школа №1"
Касторенского района Курской области**

Рассмотрена на заседании ШМО учителей естественно-научного цикла Протокол № <u>5</u> . от « <u>9</u> » июня 2022 г., Руководитель ШМО <u>Бурлакова</u> /М.А.Бурлакова/	Согласована на методическом совете Протокол № <u>1</u> от « <u>2</u> » _____ 2022г. Заместитель директора по УВР <u>Самончева</u> /____Е.В.Самончева_/	Принята на заседании педагогического совета школы Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » <u>08</u> _____ 2022 г. Председатель педагогического совета <u>Карагодина</u> /____Н.В.Карагодина_/
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «ИНФОРМАТИКА»
для обучающихся 10-11 классов
(базовый уровень)
срок реализации 2 года

Разработал:
Учитель информатики 1 категории
Брусенцев А.А.


Утверждена приказом
№ 24 от « 29 » 08 _____ 20 22 г.
Директор школы _____
/Карагодина Н.В./

2022 год

1.Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и является приложением к ООП СОО.

Рабочая программа разработана на основе авторской рабочей программы И.Г.Семакина по учебному предмету «Информатика 10-11 классы» (сост. И.Г.Семакин, М.С.Цветкова М.БИНОМ Лаборатория знаний, 2015 г.).

Сознательное овладение учащимися системой знаний и умений по информатике необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Основные цели и задачи

Цели обучения информатике:

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к информационному творчеству и способностей к обработке и систематизации информации;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, о значимости информатики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном информационном обществе;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для информатики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование умений по созданию баз данных, работе в СУБД, массивами данных.

- формирование умений работы с web-ресурсами, навыков создания документов в HTML.
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Задачи обучения:

- приобретение знаний и умений по информатике;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, база данных, HTML— и их свойствах;
- формирование представления о технологиях получения, обработки, хранения и преобразования информации;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- учиться поиску, систематизации, анализу и классификации информации, используя разнообразные информационные источники, включая учебную справочную литературу, современные информационные технологии;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной.

2.Общая характеристика учебного предмета

Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования. Согласно ФГОС СОО, учебные предметы, изучаемые в 10-11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе.

Через содержательную линию «Информационное моделирование» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности, в математике.

В разделах, относящихся к информационным технологиям, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных. В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним.

Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном Интернету, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных службах и сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с

основами сайтостроения, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

Значительное место в содержании курса занимает линия алгоритмизации и программирования. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. Углубляются знания учеников языка программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе социальной информатики на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в ФГОС, – деятельностном подходе к обучению. В состав каждого учебника входит практикум, содержательная структура которого соответствует структуре теоретических глав учебника. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера.

3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Рабочая программа в 10 и 11 классах рассчитана на 34 часа (1 ч в неделю).

3.1 Обоснование выбора учебно-методического комплекта

Для реализации рабочей программы выбран учебно-методический комплект, ориентированный на базовый уровень изучения информатики и содержащий необходимый материал по всем разделам Примерной программы:

- Семакин И.Г. Информатика 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Бином. Лаборатория знаний 2015.
- Семакин И.Г. Информатика 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Бином. Лаборатория знаний 2015.

Данный УМК позволяет при обучении успешно реализовывать все требования, заложенные в Федеральном стандарте.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного курса

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

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.

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.

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;

■ знанием основных конструкций программирования;

■ умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

■ Владение стандартными приёмами 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.

Ученик 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 с 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 (по выбору) 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.

5. Содержание учебного предмета, курса

Структура курса

10 класс

Номер главы	Тема раздела (модуль)	Количество часов
1	Информация	9
2	Информационные процессы	7
3	Программирование обработки информации	18
	Итого:	34

11 класс

Номер главы	Тема раздела (модуль)	Количество часов
1	Информационные системы и базы данных	10
2	Интернет	10
3	Информационное моделирование	12
4	Социальная информатика	2
	Итого:	34

Содержание программы по разделам
10 класс

10 класс		
№ п/п	Разделы и темы	Компетенции
	Информация – 9 ч	
1	Техника безопасности Введение. Структура информатики. Понятие информации	Систематизировать и обобщить сведения о роли информации, её свойствах, методах измерения, представления в памяти компьютера.
2	Представление информация, языки кодирование информации П.р.1.1 Шифрование данных	
3	Измерение информации. Алфавитный подход	
4	Измерение информации. Содержательный подход	
5	Решение задач. Тестирование П.р.1.2 Измерение информации.	
6	Представление чисел в компьютере. П.р.1.3 Представление чисел.	
7	Представление текста в памяти компьютера. П. р. 1.4. Представление текстов. Сжатие текстов.	
8	Представление изображения и звука в компьютере. П.р. 1.5 Представление изображения и звука.	
9	Контрольная работа №1 по теме «Информация»	
	Информационные процессы – 7 часов	
10	Хранение информации	Систематизировать и обобщить сведения о способах хранения информации, технологиях обработки, информационных процессах.
11	Передача информации	
12	Обработка информации и алгоритмы. П.р. 2.1 Управление алгоритмическим исполнителем.	
13	Автоматическая обработка информации. П.р.2.2. Автоматическая обработка данных.	
14	Информационные процессы в компьютере.	
15	Архитектура ПК. П.р. 2.3.Выбор конфигурации ПК.	
16	Контрольная работа №2 «Информационные процессы»	
	Программирование обработки информации (18 часов)	
17	Алгоритмы и величины	Развивать умения учащихся в области построения алгоритмов и программ на языках высокого уровня в средах программирования.
18	Структура алгоритмов	
19	Паскаль – язык структурного программирования	
20	Элементы языка Паскаль и типы данных	
21	Операции, функции, выражения языка Паскаль	
22	Оператор присваивания, ввод и вывод данных. П.р.3.1	
23	Логические величины, операции, выражения. П.р. 3.2	
24	Программирование ветвлений. П.р. 3.3	
25	Пример поэтапной разработки программы решения задачи	
26	Программирование циклов. П.р.3.4	
27	Вложенные и итерационные циклы	
28	Вспомогательные Алгоритмы и подпрограммы. П.р.3.5	
29	Массивы. Одномерные массивы Двумерные массивы. П.р.3.6	
30	Организация ввод и вывод данных с использованием файлов	

31	Типовые задачи обработки массивов. П.р.3.7	
32	Символьный и строковый тип данных. П.р.3.8	
33	Комбинированный тип данных.	
34	Итоговый урок. Контрольная работа №3 «Программирование обработки информации»	

11 класс

№ п/п	Разделы и темы	Компетенции
	Раздел 1. Информационные системы и Базы данных (10 часов)	
1	ТБ. Система и системный подход.	Сформировать представления о системах и системном подходе, умения создавать базы данных реляционного типа в структуре СУБД, умения работать с информацией в базах данных.
2	Модели систем (П.р. 1.1)	
3	Информационная система (П.р.1.2)	
4	Базы данных. Основные понятия	
5	Проектирование многотабличной БД (П.р.1.3)	
6	Создание БД (П.р.1.4)	
7	Запросы как приложения информационной системы (П.р.1.5)	
8	Логические условия выбора данных (П.р. 1.6)	
9	Разработка БД, создание отчетов (П.р. 1.7)	
10	Расширение БД. Работа с формой. (П.р.1.8)	
	Раздел 2. Интернет (10 часов)	
11	Организация глобальных сетей	Развивать представления учащихся о сетевых технологиях передачи данных, развивать умения работать в глобальной сети Интернет, в языке HTML, навыки сайтостроения.
12	Интернет как глобальная информационная система	
13	WWW – Всемирная паутина	
14	Работа с электронной почтой и телеконференциями П.р.2.1	
15	Работа с браузером и поисковыми системами П.р.2.2, 2.3, 2.4	
16	Инструменты для разработки web-сайтов	
17	Создание сайта П.р.2.5	
18	Создание таблиц и списков на web-странице П.р.2.6	
19	Разработка и создание сайта П.р.2.7, П.р.2.8	
20	К.р.№1 по теме «Интернет»	
	Раздел 3. Информационное моделирование (12 часов)	
21	Компьютерное информационное моделирование	Развивать представления учащихся о видах и назначении моделей, моделировании как процессе создания информационных моделей процессов и явлений. Развивать умения создавать информационные модели с помощью прикладного ПО.
22	Величины и зависимости между ними	
23	Математические, табличные и графические модели П.р.3.1	
24	Статистика и статистические данные	
25	Метод наименьших квадратов П.р.3.2	
26	Прогнозирование по регрессионной модели П.р.3.3	
27	Моделирование корреляционных зависимостей П.р.3.4.1	
28	Расчет корреляционных зависимостей П.р.3.4.2	

29	Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости» П.р.3.5	
30	Модели оптимального планирования П.р.3.6	
31	Решение задачи оптимального планирования П.р.3.7	
32	К.р. №2 по теме «Информационное моделирование»	
Раздел 4. Социальная информатика (2 часа)		
33	Информационное общество	Сформировать представление учащихся о законодательстве в области защиты программ и данных, технологиях информационной безопасности, характеристиках информационного общества.
34	Информационное право и безопасность	

