

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СЕМИЛУКСКАЯ ВЕЧЕРНЯЯ (СМННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
СЕМИЛУКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрена и одобрена на
заседании методического
объединения учителей
школы
протокол № 1
«31» 08 2020 г.

Принята педагогическим
советом, протокол № 1
«31» 08 2020 г.

«Утверждаю»

Директор школы

Шершнева М.П.

Приказ № 68/2

«31» 08 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
ИНФОРМАТИКА
для 10 класса
на 2020–2021 учебный год

Составитель:

Жемчужникова Ирина Александровна

г. Семилуки
2020

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 10 класса соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 06 октября 2009 г. № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645).

Программа составлена на основе авторской программы: Семакин И.Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень Примерная рабочая программа. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Изучение информатики в средней школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- **совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- **воспитание ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Задачи:

- изучение фундаментальных основ информатики,
- формирование информационной культуры,
- развитие алгоритмического мышления.

Для достижения образовательных результатов используются: методы моделирования реальных ситуаций, игровые технологии, применение виртуальных моделей и компьютерных тренажеров, проектная и исследовательская деятельность.

В программе предусмотрены следующие формы контроля достижений обучающихся: практическая работа, выполнение проектных заданий, письменное выполнение упражнений и тестов, зачет, компьютерное тестирование, онлайн тестирование с использованием интернет-ресурсов.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта Семакина И.Г., включенного в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минпросвещения России к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях:

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Согласно учебному плану для очно-заочной формы обучения программа учебного предмета «Информатика» рассчитана на обучение в 10 классе по 1 часу в неделю (0,75 часа – аудиторная работа и 0,25 часа – самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся); 36 часов в год (27 часов – аудиторная работа и 9 часов – самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся). Количество практических работ – 9. Предусмотрены также обучающие консультации в объеме 9 часов.

Планируемые результаты освоения информатики в 10 классе

Выпускник научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами.

Содержание учебного предмета¹

Введение

Структура информатики. Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере.

Тема 1. Информация

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Шифрование данных.

Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Главная формула информатики. Формула Хартли.

Представление чисел в компьютере. Главные правила представления данных в компьютере. Целые числа в компьютере. Вещественные числа в компьютере.

Представление текста, изображения и звука в компьютере. Текстовая информация. Графическая информация. Дискретное представление изображения. Дискретное представление цвета. Растровая и векторная графика. Звуковая информация.

Практические работы

Практическая работа 1 «Шифрование данных»

Практическая работа 2 «Измерение информации»

Практическая работа 3 «Представление чисел»

Практическая работа 4 «Представление текста, изображения и звука»

Тема 2. Информационные процессы

Хранение информации. Использование бумажных носителей информации. Использование магнитных носителей информации. Оптические диски и флеш-память.

Передача информации. Модель передачи информации К. Шеннона. Пропускная способность канала и скорость передачи данных. Шум, защита от шума.

Обработка информации и алгоритмы. Варианты обработки информации. Об алгоритмах. Алгоритмические машины и свойства алгоритмов. Управление алгоритмическим исполнителем.

Автоматическая обработка информации. Машина Э. Поста.

Информационные процессы в компьютере. Архитектура ЭВМ. *Выбор конфигурации компьютера.*

Практические работы

Практическая работа 5 «Управление алгоритмическим исполнителем»

Практическая работа 6 «Автоматическая обработка данных»

Тема 3. Программирование

Алгоритмы и величины. Понятие алгоритма. Данные и величины.

Структура алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры. Комбинации базовых структур.

Структурное программирование. Паскаль – язык структурного программирования. Структура программы на языке Паскаль. Элементы языка Паскаль и типы данных.

Программирование линейных алгоритмов. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных.

Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки решения задачи.

¹ Курсивом выделен учебный материал для самостоятельной работы обучающихся

Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы.

Подпрограммы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Работа с массивами. Массивы. Типовые задачи обработки массивов.

Работа с символьной информацией. Символьный тип данных. Строки символов.

Практические работы

Практическая работа 7 «Программирование линейных алгоритмов»

Практическая работа 8 «Программирование логических выражений»

Практическая работа 9 «Программирование ветвящихся алгоритмов»

Тематическое планирование

№ темы	Название темы	Количество часов на освоение темы			Количество практических работ
		Аудиторная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося	Всего	
	Введение	1		1	
1.	Информация	7	3	10	4
2.	Информационные процессы	5	3	8	2
3.	Программирование	12	3	15	3
	Промежуточная аттестация	2		2	
	Итого:	27	9	36	9