

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верхнеачакская средняя общеобразовательная школа им. А.П. Айдак»
Ядринского района Чувашской Республики

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1
от « 30 » август 2022г.
Руководитель

«Согласовано»
зам. директора по УВР
_____ С.В.Степанова
«30 » август 2022г

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «Верхнеачакская СОШ»
_____ Т.А.Яжейкина
Приказ № 236 от « 30 » август 2022г.

**Рабочая учебная программа
по информатике для 10 класса
на уровне среднего общего образования**

**Составитель: Николаева Ольга Ивановна,
учитель математики и информатики
высшей категории**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА **«ИНФОРМАТИКА» В 10 КЛАССЕ**

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.

6. Содержание учебного предмета

10 класс

Введение. Структура информатики – 1 ч.

Цели и задачи изучения курса в 10–11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики.

Информация – 11 ч.

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.

Практика на компьютере: решение задач на измерение информации заключенной в тексте, с алфавитной т. з. (в приближении равной вероятности символов), а также заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении), выполнение пересчета количества информации в разные единицы.

Информационные процессы – 5 ч.

История 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 система команд алгоритмической машины Поста .

Практика на компьютере: автоматическая обработка данных с помощью алгоритмической машины Поста.

Программирование обработки информации – 18 ч.

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции и выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции и выражения. Программирование ветвлений, циклов. Поэтапная разработка решения задачи. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Комбинированный тип данных.

Учебно-тематическое планирование

10 класс

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики	1	1	
Информация	11		
2. Информация. Представление информации (§ 1–2)	3	2	1 (Работа 1.1)
3. Измерение информации (§ 3, 4)	3	2	1 (Работа 1.2)
4. Представление чисел в компьютере (§ 5)	2	1	1 (Работа 1.3)
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	3	1,5	1,5 (Работы 1.4, 1.5)
Информационные процессы	5		
6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1	Самостоятельно	1 (Работа 2.1)
8. Автоматическая обработка информации (§ 10)	2	1	1 (Работа 2.2)
9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	1	1	
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.4. Настройка BIOS		
Программирование	18		
10. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (§ 12–14)	1	1	
11. Программирование линейных алгоритмов (§ 15–17)	2	1	1 (Работа 3.1)
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18–20)	3	1	2 (Работы 3.2, 3.3)

13. Программирование циклов (§ 21, 22)	3	1	2 (Работа 3.4)
14. Подпрограммы (§ 23)	2	1	1 (Работа 3.5)
15. Работа с массивами (§ 24, 26)	4	2	2 (Работы 3.6, 3.7)
16. Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	3	1	2 (Работа 3.8)
Всего:	35 часов		

Календарно-тематическое планирование
10 класс
35 часов

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Домашнее задание	Дата	
				План	Факт
Введение. Структура информатики (1 час)					
1/1	Введение. Структура информатики	Урок изучения нового материала			
Информация (9 часов)					
1/2	Понятие информатики	Урок изучения нового материала	§ 1, вопросы.		
2/3	Представление информации, языки, кодирование.	Урок изучения нового материала	§ 2, вопросы.		
3/4	Представление информации, языки, кодирование. <i>Работа 1.1.</i>	Урок-практикум	§ 1-2, задание в тетр.		
4/5	Измерение информации. Алфавитный и содержательный подходы	Урок изучения нового материала	§ 3-4, вопросы		
5/6	Измерение информации. <i>Работа 1.2.</i>	Урок-практикум	§ 3-4, задание в тетр.		
6/7	Представление чисел в компьютере. <i>Работа 1.3.</i>	Урок-практикум	§ 5, вопросы.		
7/8	Представление текста, изображения и звука в компьютере.	Урок изучения нового материала	§ 6, вопросы.		
8/9	Представление текста, изображения и звука в компьютере. <i>Работа 1.4., 1.5.</i>	Урок-практикум	§ 6, задание в тетр.		
Информационные процессы (6 часов)					
1/10	Хранение информации	Урок изучения нового материала	§ 7, вопросы.		
2/11	Передача информации	Урок изучения нового материала	§ 8, вопросы.		
3/12	Обработка информации и алгоритмы	Урок изучения нового материала	§ 9, вопросы.		
4/13	Автоматическая обработка информации	Урок изучения нового материала	§ 10, вопросы.		
5/14	Информационные процессы в компьютере	Комбинированный урок	§ 11, вопросы.		

			Повтор § 1-11.		
6/15	Контрольное тестирование по теме «Информация. Информационные процессы»	Урок контроля и проверки знаний и умений			
Программирование обработки информации (20 часов)					
1/16	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Паскаль – язык структурного программирования.	Урок изучения нового материала	§ 12-14, вопросы.		
2/17	Программирование линейных алгоритмов. Операции, функции, выражения.	Урок изучения нового материала	§ 15-16, вопросы.		
3/18	Программирование линейных алгоритмов. Операции, функции, выражения. <i>Работа 3.1.</i>	Урок-практикум	§ 17, задание в тетр.		
4/19	Логические величины и выражения, программирование ветвлений.	Урок изучения нового материала	§ 18-19, вопросы.		
5/20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. <i>Работа 3.2</i>	Урок-практикум	§ 18-19, задание в тетр.		
6/21	Пример поэтапной разработки программы решения задачи. <i>Работа 3.3</i>	Урок-практикум	§ 20, вопросы.		
7/22	Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы.	Урок изучения нового материала	§ 21-22, вопросы.		
8/23	Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы.	Урок изучения нового материала	§ 21-22, задание в тетр.		
9/24	Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. <i>Работа 3.4</i>	Урок-практикум	§ 21-22, задание в тетр.		
10/25	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	Урок изучения нового материала	§ 23, вопросы.		
11/26	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. <i>Работа 3.5.</i>	Урок-практикум	§ 23, задание в тетр.		
12/27	Массивы	Урок изучения нового материала	§ 24, вопросы.		

13/28	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.	Урок изучения нового материала	§ 25, вопросы		
14/29	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. <i>Работа 3.6</i>	Урок-практикум	§ 25, задание в тетр.		
15/30	Типовые задачи обработки массивов. <i>Работа 3.7.</i>	Урок-практикум	§ 26, вопросы.		
16/31	Символьный тип данных.	Урок изучения нового материала	§ 27, вопросы.		
17/32	Строки символов. <i>Работа 3.8.</i>	Урок-практикум	§ 28, вопросы.		
18/33	Комбинированный тип данных. <i>Работа 3.8.</i>	Комбинированный урок	§ 29, вопросы. Повтор. § 12-29		
19/34	Контрольное тестирование по теме «Программирование обработки информации»	Урок контроля и проверки знаний и умений			
20/35	Заключительный урок	Урок обобщения и систематизации знаний			