

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Павловская основная школа № 2**

РАССМОТРЕНО и принято на заседании
школьной секции учителей «Естественно-
математического цикла» протокол №1

« 30 » 08 2023 года

Руководитель секции

 Сетина О.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР

Королева Л.Р.

« 30 » 08 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ-ПОШ №2

Малова О.Г.
приказ № « 31 » 08 2023 года

68-02



Рабочая программа

Наименование учебного предмета: Информатика и информационно –
коммуникационные технологии

Класс : 9

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Учитель: Кононова Ольга Павловна, высшая квалификационная категория

р. п. Павловка

2023

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
2. Федерального закона №273-ФЗ от 29.12.2010 «Об образовании в Российской Федерации».
3. Примерной программы по информатике. 7-9 класс. – М.: Просвещение, 2011.-32 с. Серия: Стандарты второго поколения
4. Письма Министерства образования Российской Федерации №08-1786 от 28.10.2015.
5. Авторской программы Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы/И.Г. Семакин, М. С. Цветкова.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 166 с.: табл. – (Программы и планирование)
6. Образовательной программы МКОУ Павловской основной школы №2.
7. Учебника: Информатика: учебник для 9 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Место учебного предмета в учебном плане:

Согласно учебному плану, изучение информатики в 9 классе осуществляется из расчёта 1 час в неделю, 16,5 часа в год

**Личностные, метапредметные и предметные результаты
освоения содержания курса**

Личностные образовательные результаты:

- приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
- рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

Метапредметные образовательные результаты:

- получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности и др.;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса (компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближенное определение пропускной способности используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания.

в сфере охраны здоровья:

- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Предметные результаты, формирующиеся при изучении курса «Информатика» согласно требованиям ФГОС.

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры.

1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.

1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства.

2.1. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах.

2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах.

2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах.

3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; 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.

3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя.

3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.

3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях.

3.4. Знакомство с одним из языков программирования.

4. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Особенности изучения предмета

Приведенные личностные, метапредметные и предметные образовательные результаты формируются путем усвоения содержания общеобразовательного курса информатики, которое отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных системах и разрабатывающей средства исследования и автоматизации информационных процессов;
- основные области применения информатики;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Содержательные линии курса определяются тремя сквозными направлениями:

- информация и информационные процессы;
- моделирование; информационные модели;
- области применения методов и средств информатики.

Данные направления отражают в применении к информатике общую методологию познания: объект познания – инструмент познания – области применения.

В рамках этих направлений можно выделить следующие основные содержательные линии курса информатики:

- содержательная линия «Информация и информационные процессы»;
- содержательная линия «Основы логики»;
- содержательная линия «Моделирование и формализация»;
- содержательная линия «Компьютер»;
- содержательная линия «Алгоритмизация и программирование»;
- содержательная линия «Информационные технологии».

Названные направления (перечень содержательных линий) задают структуру общеобразовательного курса информатики:

- формирование представлений о методах и средствах автоматизации информационных процессов, т.е. о переходе от описаний информационных процессов к их использованию с помощью информационных технологий;
- развитие умений строить, изучать, оценивать модели для решения задач в различных областях человеческой деятельности, прежде всего в области науки, технологии, управления, социальной сфере, в том числе – модели информационных процессов из различных областей;
- формирование умений применять методы и средства информатики, в том числе средства ИКТ.

Содержание учебного предмета.

Управление и алгоритмы – 6,5 час.(4+2,5)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой (заполнение графического поля квадратами или линией типа «меандр»)

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ⇒ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- ⇒ 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.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- ⇒ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- ⇒ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- ⇒ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

1. Программное управление работой компьютера – 7 часов.(4,5+2,5)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные виды и типы величин;
- ⇒ назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
- ⇒ правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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.

2. Информационные технологии и общество. Повторение. 3 часов.(3+0)

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ историю способов записи чисел (систем счисления);
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1.	Управление и алгоритмы	6,5
2.	Программное управление работой компьютера	7
3.	Информационные технологии и общество. Повторение.	3
4.	Всего	16,5

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Модуль1. Управление и алгоритмы. 13 ч	0,5
	Управление и кибернетика. Техника безопасности.	
2.	Управление с обратной связью.	0,5
3.	Определение и свойства алгоритма.	0,5
4.	Графический учебный исполнитель.	0,5
5.	Практическая работа №1: «Построение линейных алгоритмов».	0,5
6.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	0,5
7.	Практическая работа №2 : «Использование вспомогательных алгоритмов».	0,5
8.	Циклические алгоритмы.	0,5
9.	Практическая работа №3: «Работа с циклами.»	0,5
10.	Ветвления и последовательная детализация алгоритма.	0,5
11.	Практическая работа № 4: «Использование ветвлений».	0,5
12.	Практическая работа №5 «Зачетное задание по алгоритмизации.»	0,5
13.	Тестирование по теме «Управление и алгоритмы»	0,5
14.	Модуль 2. Программное управление работой компьютера. (14ч)	0,5
	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами	
15.	Линейные вычислительные алгоритмы	0,5
16.	Знакомство с языком Паскаль	0,5
17.	Практическая работа № 6: «Работа с готовыми программами на языке Паскаль. Разработка линейных алгоритмов».	0,5
18.	Программирование ветвлений на Паскале	0,5
19.	Практическая работа № 7 : «Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений»	0,5
20.	Программирование диалога с компьютером	0,5
21.	Практическая работа №8: « Разработка программы с использованием оператора ветвления и логических операций»	0,5
22.	Программирование циклов .Алгоритм Евклида.	0,5
23.	Практическая работа №9: «Разработка программ с использованием цикла с предусловием»	0,5
24.	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.	0,5
25.	Практическая работа №10: «Разработка программ с использованием одномерных массивов на языке Паскаль»	0,5
26.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.	0,5
27.	Тестирование по теме «Программное управление работой компьютера»	0,5

28.	Модуль 3. Информационные технологии и общество. Повторение(6 ч)	0,5
	Предыстория информатики. История ЭВМ.	
29.	История программного обеспечения и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества	0,5
30.	Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.	0,5
31.	Повторение	0,5
32.	Итоговое контрольное тестирование	0,5
33.	Повторение	0,5