УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЧАЙКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»



Рассмотрено:

на заседании ШМО

от 29.08.2022 г. № 1

руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждено:

приказом директора

МАОУ СОШ № 4

О.М. Зориной

от 31.08.2022г. № 335

Согласовано:

на заседании ЭМС

от 04.05.2022г. № 8

зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_/Л.В. Краюхина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

**«Информатика»**

для 9 классов основного общего образования

на 2022 – 2023 учебный год

Составитель:

Жернакова Л. Л.,

учитель информатики

Чайковский

2022

Оглавление

[Пояснительная записка 3](#_Toc18096437)

[Содержание тем учебного курса 3](#_Toc18096438)

[Требования к уровню подготовки обучающихся 4](#_Toc18096439)

[Планируемые результаты изучения курса 5](#_Toc18096440)

[Учебно-тематический план 9 класс (33 часа) 6](#_Toc18096441)

[Перечень средств ИКТ, используемых для реализации программы 12](#_Toc18096442)

[Перечень учебно-методического обеспечения 12](#_Toc18096443)

# Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), в соответствии с учебным планом, Программой основного общего образования по информатике (7–9 класс) авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С.В., Шестакова Л. В. ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний».

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 9 класса в течение 33 часа (1 час в неделю).

***Цели:***

*Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классе направлено на достижение следующих целей:*

* **освоение знаний,** составляющих основу научных представлений об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помо­щью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее ре­зультаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих спо­собностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной инфор­мации;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, даль­нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

***Основные задачи программы:***

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Содержание тем учебного курса

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема программы | Количество часов | Количество контрольных работ, зачетов | Количество практических (лабораторных) работ |
| 1 | Управление и алгоритмы | 10 | 1 | 4 |
| 2 | Ведение в программирование | 16 | 1 | 8 |
| 3 | Информационные технологии и общество | 6 | 1 | 1 |
| 4 | Резерв | 1 | 0 | 0 |
|  | ВСЕГО: | 33 | 3 | 13 |

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

1. ***класс***

*Учащиеся должны знать/понимать:*

* 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.
* 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.
* 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:*

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

Планируемые результаты изучения курса

*Личностными результатами* изучения предмета «Информатика» в 9 классе являются:

* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
* Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

*Метапредметными* результатами являются:

* Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
* Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)

*Предметными* результатами являются:

* Сформированность информационной и алгоритмической культуры
* Сформированность представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
* Владение основными навыками и умениями использования компьютерных устройств
* Сформированность представления о понятии алгоритма и его свойствах
* Умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя
* Сформированность знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.
* Сформированность знаний о логических значениях и операциях
* Сформированность базовых навыков и умений по работе с одним из языков программирования
* Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
* Сформированность навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

# Учебно-тематический план 9 класс (33 часа)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Количество часов** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Содержание урока** | **Планируемые результаты** | **Характеристика видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий** | **Дата проведения** |
| **1.Управление и алгоритмы (10 часов)** | | | | | | | |
| 1. | 1 | Техника безопасности. Управление и кибернетика. Управление с обратной связью | Урок изучения нового материала | Кибернетики, управление, схема управления, алгоритм управления | 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.  Учащиеся должны уметь:  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; | определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;  анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;  определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  выделять этапы решения задачи на компьютере;  осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; |  |
| 2. | 2 | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов | Урок изучения нового материала | Алгоритм, свойства, исполнитель, СКИ |  |
| 3. | 3 | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов | Урок обучения умениям и навыкам | Исполнитель Робот, среда исполнителя, линейные алгоритмы |  |
| 4. | 4 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | Урок изучения нового материала | Структура программы с вспомогательным алгоритмом |  |
| 5. | 5 | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов | Урок обучения умениям и навыкам | Разработка программ с вспомогательным алгоритмом |  |
| 6. | 6 | Циклические алгоритмы | Урок обучения умениям и навыкам | Структура программы с циклическим алгоритмом |  |
| 7. | 7 | Работа с циклами | Урок контроля и проверки знаний и умений | Разработка программ с циклами |  |
| 8. | 8 | Ветвления и последовательная детализация алгоритма | Урок обучения умениям и навыкам | Структура программы с ветвлением |  |
| 9. | 9 | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма | Урок обучения умениям и навыкам | Решение задач |  |
| 10. | 10 | Зачётное задание по алгоритмизации | Урок контроля и проверки знаний и умений | Повторение и систематизация пройденного материала |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.Введение в программирование (16 часов)** | | | | | | | |
| 11. | 1 | Алгоритмы работы с величинами. | Урок изучения нового материала | Основные команды | 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. | анализировать готовые программы;  определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  выделять этапы решения задачи на компьютере;  умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;  овладение базовыми навыками и умениями по работе с одним из языков программирования |  |
| 12. | 2 | Знакомство с языком Паскаль. Линейные вычислительные алгоритмы | Урок обучения умениям и навыкам | Операторы в Паскале |  |
| 13. | 3 | Разработка линейных алгоритмов | Урок обучения умениям и навыкам | Структура линейной программы |  |
| 14. | 4 | Программирование ветвлений | Урок изучения нового материала | Структура ветвлений |  |
| 15. | 5 | Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений | Урок обучения умениям и навыкам | Решение задач |  |
| 16. | 6 | Логические операции на Паскале. Программирование диалога с компьютером | Урок обучения умениям и навыкам | Логические операции, логические выражения |  |
| 17. | 7 | Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций | Урок контроля и проверки знаний и умений | Решение задач |  |
| 18. | 8 | Разработка программ c использованием цикла с предусловием | Урок изучения нового материала | Структура программы с циклом, служебные слова |  |
| 19. | 9 | Разработка программ c использованием цикла с постусловием | Урок обучения умениям и навыкам | Структура программы с циклом, служебные слова |  |
| 20. | 10 | Разработка программ с использованием цикла с параметром | Урок обучения умениям и навыкам | Структура программы с циклом, служебные слова |  |
| 21. | 11 | Одномерные массивы в Паскале | Урок изучения нового материала | Структура программы с массивом |  |
| 22. | 12 | Разработка программ обработки одномерных массивов | Урок обучения умениям и навыкам | Решение задач |  |
| 23. | 13 | Поиск чисел в массиве. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве | Урок обучения умениям и навыкам | Решение задач |  |
| 24. | 14 | Решение задач | Закрепление | Решение задач |  |
| 25. | 15 | Решение задач | Закрепление | Решение задач |  |
| 26. | 16 | Тест по теме «Программное управление работой компьютера». | Урок контроля и проверки знаний и умений | Повторение и систематизация пройденного материала |  |
| **3.Информационные технологии и общество (6 часов)** | | | | | | | |
| 27. | 1 | Предыстория информатики. История чисел и систем счисления | Урок изучения нового материала | Этапы развития хранения, передачи и обработки информации | 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. | соблюдение требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.  Навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.  Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни. |  |
| 28. | 2 | История ЭВМ | Урок обучения умениям и навыкам | Поколения ЭВМ |  |
| 29. | 3 | История программного обеспечения и ИКТ | Урок обучения умениям и навыкам | Системное ПО, прикладное ПО, системы программирования |  |
| 30. | 4 | Проблемы формирования информационного общества. Информационная безопасность | Урок обучения умениям и навыкам | Основные проблемы. |  |
| 31. | 5 | Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 класса | Урок обучения умениям и навыкам | простые логические выражения |  |
| 32. | 6 | Итоговое тестирование по курсу 9 класса | Урок обучения умениям и навыкам | Простые запросы |  |
| 33. | 1 | Резерв учителя |  |  |  |  |  |

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации программы

**Аппаратные средства**

* **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Телекоммуникационный блок,** устройства, обеспечивающие подключение к сети– дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
* **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь.
* Проектор
* Локальная сеть
* Лазерный принтер

**Программные средства**

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, система управления базами данных
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.)
* Простой редактор Web-страниц

Перечень учебно-методического обеспечения

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

1. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) (включен в Единую коллекцию ЦОР).
5. Семакин И.Г. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы/ Семакин И.Г., Цветкова М.С..- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.