

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4» с. Октябрьское  
Ханкайского муниципального округа Приморского края**

Рассмотрено:  
на заседании ШМО  
протокол № 1 от «28» 08. 2022

Принято:  
на педагогическом совете  
МБОУ СОШ № 4 с. Октябрьское  
Протокол № 1 от «30»08 2022 г.

Утверждено:  
Приказ № 19 от «08» 2022г.  
Директор МБОУ СОШ № 4 с.  
Октябрьское  
\_\_\_\_\_ В.В. Лычагин

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»  
9 класс**

**(1 час в неделю)**

Составитель:  
Щекланова Людмила Валерьевна,  
Учитель математики,  
первой квалификационной категории  
педагогический стаж – 10 лет

с. Октябрьское  
2022 г.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

При изучении курса «Информатика» в 9 классе в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Тема «Предыстория информатики»: раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

Тема «История ЭВМ», «История программного обеспечения и ИКТ».

Дополнение «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

При изучении курса «Информатика» в 9 классе в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике для 9 класса в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование».

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

Раздел 1 «Управление и алгоритмы», раздел 2 «Введение в программирование»

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы

Раздел «Введение в программирование»

При изучении курса «Информатика» в 9 классе в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;

Программа по информатике и ИКТ составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования по информатике и ИКТ 2004 г.,

- примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ на базовом уровне (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009),
- методических рекомендаций к разработке календарно-тематического планирования по УМК Семакина И.Г. (Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: БИНОМ — Лаборатория Базовых Знаний, 2015),
- авторской программы курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне на второй ступени обучения И.Г.Семакина
- в соответствии с учебным планом образовательного учреждения.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1. Управление и алгоритмы - 11 часов

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.

### Компьютерный практикум

– Практическая работа №1. Работа с учебным исполнителем: построение линейных алгоритмов.

– Практическая работа №2. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.

– Практическая работа №3. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование разветвляющихся алгоритмов.

– Практическая работа №4. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование циклических алгоритмов.

## 2. Введение в программирование - 18 часов

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. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

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

### Компьютерный практикум

– Практическая работа №5. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.

– Практическая работа №6. Разработка программы с использованием оператора ветвления и логических операций.

– Практическая работа №7. Разработка программ с использованием цикла с предусловием.

– Практическая работа №8. Разработка программ с использованием цикла с постусловием.

– Практическая работа №9. Разработка программ обработки одномерных массивов.

– Практическая работа №10. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.

– Практическая работа №11. Составление программы поиска минимального и максимального элементов.

– Практическая работа №12. Составление программы сортировки массива

## 3. Информационные технологии и общество - 5 часов

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Итоговое тестирование по курсу 9 класса (задания из ОГЭ по информатике).

Повторение по темам курса 9 класса

### 3. Тематическое планирование

| № п/п   | Наименование раздела (темы), тема урока  | Количество часов | Дата  |       |
|---|--|------------------|-------|-------|
|   |  |                  | План. | Факт. |
| <b>Управление и алгоритмы – 11 часов</b>      |  | <b>11</b>        |       |       |
| 1   | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной Связью   | 1                |       |       |
| 2   | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы                         | 1                |       |       |
| 3   | Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов                          | 1                |       |       |
| 4   | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод  | 1                |       |       |
| 5   | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов   | 1                |       |       |
| 6   | Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием  | 1                |       |       |
| 7   | Разработка циклических алгоритмов  | 1                |       |       |
| 8   | Ветвления. Использование двухшаговой детализации   | 1                |       |       |
| 9   | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений                                | 1                |       |       |
| 10  | Зачетное задание по алгоритмизации   | 1                |       |       |
| 11  | Тест по теме «Управление и алгоритмы»  | 1                |       |       |
| <b>Введение в программирование – 18 часов</b> |  | <b>18</b>        |       |       |
| 12  | Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных | 1                |       |       |
| 13  | Линейные вычислительные алгоритмы  | 1                |       |       |
| 14  | Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)   | 1                |       |       |
| 15  | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания              | 1                |       |       |
| 16  | Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов | 1                |       |       |
| 17  | Оператор ветвления. Логические операции на Паскале   | 1                |       |       |
| 18  | Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.                                  | 1                |       |       |
| 19  | Циклы на языке Паскаль   | 1                |       |       |

|    |   |          |  |  |
|----|---|----------|--|--|
| 20 | Разработка программ с использованием цикла с предусловием   | 1        |  |  |
| 21 | Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач                                 | 1        |  |  |
| 22 | Одномерные массивы в Паскале  | 1        |  |  |
| 23 | Разработка программ обработки одномерных массивов   | 1        |  |  |
| 24 | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве   | 1        |  |  |
| 25 | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве   | 1        |  |  |
| 26 | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов | 1        |  |  |
| 27 | Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива   | 1        |  |  |
| 28 | Повторение по теме «Введение в программирование»  | 1        |  |  |
| 29 | Контрольная работа по теме «Введение в программирование»  | 1        |  |  |
|    | <b>«Информационные технологии и общество» - 5 часов</b>   | <b>5</b> |  |  |
| 30 | Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ  | 1        |  |  |
| 31 | Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество   | 1        |  |  |
| 32 | Социальная информатика: информационная безопасность   | 1        |  |  |
| 33 | Итоговое тестирование по курсу 9 класса   | 1        |  |  |
| 34 | Повторение по курсу 9 класса  | 1        |  |  |

***Воспитательные функции урока информатики***

**На уроках информатики деятельность преподавателя направлена на реализацию следующих воспитательных целей:**

- формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.;
- подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации;
- формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира.

**Курс «Информатика и ИКТ»** выполняет и другую важную роль – *формирование мотивации* – составной части воспитания у обучающихся отношения к учению как к делу общественно важному. Кроме того можно отметить, что воспитательное воздействие направлено на формирование информационной культуры, поведенческих и личностных характеристик учащегося. В комплексном воспитательном процессе рассматриваемого курса можно выделить следующие направления: эстетическое и нравственное воспитание, которое включает этическое и правовое воспитание.

**Нравственное воспитание в курсе информатики включает прежде всего направления этического и правового воспитания.**

В структуру воспитательных дел *этической направленности* в курсе информатики мы включаем следующие сведения:

- сетевой этикет, т. е. установленный порядок, правила общения, умение вести диалог, умение общаться, деликатность в словах вежливость, предупредительность;
- этика коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики;
- правила поведения в кабинете информатики, а именно нравственного поведения и этические нормы;
- нравственное отношение к труду.

Формирование представленных выше компонентов этического поведения основывается на развитие у обучающихся умений заботиться о других, тормозить свои эгоистические порывы, выполнять требования коллектива, обязательства перед людьми и т.п. Также необходимо

искоренить отрицательные привычки: слишком громко говорить, не слушать или перебивать других и т.д.

*Правовое воспитание* в курсе информатики включает в себя передачу учащимся сведений о законах и нормах, имеющих юридическую силу в области защиты информации и использования компьютера.

Реализация правовых аспектов воспитания на уроках информатики осуществляется по средствам рассмотрения таких вопросов, как:

- право на интеллектуальную собственность;
- право на личную тайну, запрет несанкционированного доступа информации;
- право на свободу слова.

*Таким образом, правовое воспитание освещает вопросы основ информационных прав и информационной безопасности личности.*

**Эстетическое воспитание** – это базовый компонент цели воспитания и воспитательной системы, обобщающий развитие **эстетических идеалов, потребностей и вкусов у обучающихся**. Задачи эстетического воспитания можно условно разделить на две группы – приобретение теоретических знаний и формирование практических умений. Первая группа задач решает вопросы приобщения к эстетическим ценностям, а вторая – активного включения в эстетическую деятельность.

В курсе информатики реализуются следующие задачи эстетического воспитания:

- – развитие эстетического восприятия окружающего мира;
- – развитие эстетических чувств, эмоций, развитие воображения;
- – эстетическое просвещение учащихся в области искусства, культуры, объектов природы;
- – индивидуальное эстетическое воспитание, направленное на развитие художественных задатков, способностей и склонностей учащихся;
- – формирование механизма эстетического самообразования;
- – формирование эстетических отношений, восприятия, чувства, вкуса.

Их решение происходит с помощью компьютерных технологий. Понятие информационной культуры включает в себя множество видов работы с самой разнообразной информацией, среди которой важное место занимает грамотное и красивое оформление предоставленного материала. На уроках информатики существует возможность эстетически правильно и красиво выполнить оформление дизайна программы, интерфейса, кабинета, а так же возможность эстетически грамотно реализовать решение при составлении программы.

Главными методами воспитания остаются педагогическое воздействие и взаимодействие. Можно перечислить немало различных форм

организации воспитательной работы, как на уроке, так и во внеурочное время. Но нельзя получить воспитательный эффект предмета, например, информатики, не обеспечив получение школьниками основ общего образования в этой области, так же как нельзя добиться последнего, игнорируя практические, прикладные стороны содержания обучения. Так общие цели обучения информатике определяются с учетом особенностей информатики как науки, ее роли и места в системе наук, в жизни современного общества. При изучении информатики на качественно новом уровне формируется культура умственного труда и такие важные общечеловеческие характеристики, как умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения. Информатика способствует развитию таких ценных качеств личности, как: настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. Воспитательная цель школьного курса информатики обеспечивается, прежде всего, мощным мировоззренческим воздействием на ученика. Формирование основ научного мировоззрения оказывает осознание возможностей и роли вычислительной техники и средств информационных технологий в развитии общества и цивилизации в целом. Изучение информатики, в частности, построение алгоритмов и программ, а так же их реализация на компьютере, требует от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, логичности, развитого воображения. Все это должно способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. Школьный предмет информатики, как никакой другой, предъявляет особый стандарт требований к четкости и лаконичности мышления и действий, потому что точность мышления, изложения и написания это важнейший компонент работы с компьютером. Хорошо известно, как трудно иногда подвести ученика к догадке, как решить задачу. В курсе же информатики дело не только в догадке, ее нужно четко и педантично реализовать в алгоритме на ЭВМ, абсолютно точно записать этот алгоритм на бумаге, безошибочно ввести его с клавиатуры, что приводит к формированию негативного отношения ко всякой нечеткости, неконкретности. Ни одна из перечисленных выше основных целей обучения информатике не может быть достигнута изолированно друг от друга, они прочно взаимосвязаны. Образовательная и развивающая цели обучения информатике в школе состоят в том, чтобы дать каждому фундаментальные начальные знания основ науки информатики, включая представления о процессах преобразования, передачи и использования информации. А также на этой основе раскрыть учащимся значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества. Изучение школьного курса информатики призвано вооружить учащихся теми базовыми умениями и навыками, которые необходимы для прочного и сознательного усвоения этих знаний, а также основ других наук, изучаемых в школе. Усвоение знаний из области информатики,

приобретение соответствующих умений и навыков, призваны существенно влиять на формирование таких черт личности, как: общее умственное развитие учащихся, развитие их мышления и творческих способностей, формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, среди которых умение грамотно пользоваться различными источниками информации, оценка достоверности информации, соотнесение информации и знания, умение правильно организовать информационный процесс и оценивать информационную безопасность. Важным на данный момент становится и овладение информационными и коммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования. Школьный курс информатики должен не только знакомить с основными понятиями информатики, которые, безусловно, развивают ум и обогащают внутренний мир ребенка, но и быть практически ориентированным - обучать школьника работе на компьютере и использованию средств новых информационных технологий в быту, последующей учебной деятельности. Одним из основных вопросов информатики остается подготовка к последующей профессиональной деятельности, так как в связи с изменением направления профессиональной деятельности и увеличением доли информационного сектора в экономике необходимо готовить учащихся к разнообразным видам деятельности, связанным с обработкой информации. Это включает в себя, в частности, освоение средств информатизации и информационных технологий. Особо следует отметить важность начальной подготовки в области управления. Как и многие развитые в технологическом отношении страны (Великобритания, ФРГ и др.) Россия видит в этом залог успешного государственного и экономического развития. Вся наша деятельность должна быть так или иначе связана с вопросами профориентации, выбором будущей профессии. Практически все вузы готовят специалистов по управлению, сбору, обработке, хранению и защите информации. Жизнь невозможно представить без вычислительной техники во всех ее проявлениях. Практически ни одна профессия теперь не может существовать без вычислительных инструментов, приборов, компьютеров. Современные профессии требуют высокообразованных и физически подготовленных людей, в совершенстве знающих компьютерные технологии и умеющих мастерски их применять. Чтобы помочь учащимся определиться с выбором, на уроках, дополнительных, внеклассных и факультативных занятиях провожу беседы по профориентации, готовящие IT-специалистов по сбору, обработке и защите информации, программированию и вычислительной технике, показываю видео-встречи с выдающимися IT-специалистами по вычислительной технике и информационным технологиям.

Но и на каждом уроке, и во внеурочное время весь учебный материал, так или иначе, должен представляться с точки зрения его практической значимости, где и как его можно использовать в учебной и профессиональной деятельности. Это могут быть как задачи с профориентационным содержанием, викторины, тесты или, например, олимпиады школьные районные областные и др. Обязательным условием объяснения любого учебного материала является установление причинно-следственных связей. Так, например, при изучении темы «История развития ВТ» мы,

говоря о первых ЭВМ в мире «ЭНИАК» и «КОЛОСС», обращаем внимание на то, что они были предназначены для расчета проекта атомной бомбы, таблиц прицельного сбрасывания бомб с самолетов и дешифровки информации. Хиросима и Нагасаки стали страшным итогом «их работы». Отсюда возникает проблема воспитания ответственности, человеколюбия. Вычислительная техника - это тоже грозное оружие. Воспитание и обучение тесно взаимосвязаны, так как знания формируют взгляды, переходящие в убеждения. Сейчас компьютером никого не удивишь. Это - норма, обязательный элемент грамотности. Так и увлечение компьютерами у учащихся перешло уже на другой уровень - более «взрослый». На дополнительных занятиях и при подготовке проектов учащиеся выполняют уже профессиональную работу. Они разрабатывают сценарии обучающих, контролирующих программ по курсу «Информатика» с помощью выбранной информационной технологии. Учащиеся под руководством преподавателя подбирают теоретический материал, обрабатывают его, разрабатывают теоретические блоки, вопросы контроля и ответы к ним, разрабатывают программу в выбранной им технологии, проверяют ее работоспособность в отладочном режиме, приглашая своих товарищей в качестве экспертов и испытуемых, определяют оптимальное время работы программы. Работы защищаются и в дальнейшем будут применяться непосредственно в учебном процессе. Это не только позволяет определиться с выбором будущей профессии, но и поверить в свои силы. Такая работа не только доставляет радость труда, но и дает возможность оставить след в родной школе, так как, являясь авторской. Она так же помогает лучше изучить язык программирования, новые информационные технологии обработки графической, текстовой, числовой информации. Выполняемая работа формирует культуру учения, позволяя учащимся освоить такие виды деятельности, как: организаторская, переходящая в самоорганизующую; проектная, мыслительная, информационно-коммуникативная, познавательная, оценочная.

**Таким образом, полноценная реализация преподавателя информатики всех воспитательных функций предмета способствует социальной адаптации учащихся.**