****

**Пояснительная записка.**

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершенная предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования. Курс рассчитан на изучение в 7, 8, 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 105 учебных часов .

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* 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;
* 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;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Поскольку курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык VisualBasic.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий.*  Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

**Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие

**личностные результаты**:

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

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

*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.*

1. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*
2. *Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются **предметные результаты**, которыевключают: 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. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

1. *Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;*
2. *Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;*
3. *Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;*
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.*

В основной школе предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 8 классе в объеме 35 часов, в 9 классе – в объеме 70 учебных часов. За счёт вариативной части регионального компонента предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 7 классе в объеме 35 учебных часов (соответствующая содержанию обучения авторской программы для 8 класса), и, соответственно, в 8-9 классах по 35 учебных часов(соответствующая содержанию обучения авторской программы для 9 класса).

Программа рассчитана на 105 часов в 7-9 классе (1 час в неделю/34 учебных недель), в том числе – на контрольные работы (в форме компьютерного тестирования) – 11 часов, практических занятий – 50 часов. В связи с тем, что в учебном плане общеобразовательного учреждения 34 учебных недели, то на программу отводится 103 часа. Уменьшение часов происходит за счет резерва времени.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с Уставом школы в виде рейтингового контрольных работ по теоретическому материалу в конце каждого раздела. Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Программой предусмотрено проведение контрольных работ, контрольного тестирования, практических работ и практикумов, в том числе:

практических работ - 20,

контрольных работ – 4.

Практические работы, направлены на отработку отдельных технологических приемов. Творческий проект предполагает использование актуального содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

**Личностные результаты.**

Ученик научится (или получит возможность научиться) критическое отношение к информации и избирательность её восприятия; уважение к информации о частной жизни

и информационным результатам других людей; осмысление мотивов своих действий

при выполнении заданий с жизненными ситуациями; начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и

коммуникационными технологиями.

**Метапредметные результаты.**

*Регулятивные УУД.*

* освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
* формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
* оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

*Познавательные УУД.*

Ученик научится или получит возможность научиться:

* Выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
* использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

*Коммуникативные УУД.*

Ученик научится или получит возможность научиться:

* взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа:
* создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения, и звуки, ссылки между элементами сообщения; подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

**Учебно-методический комплект:**

* Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
* Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
* Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы/Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера,. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006

Дополнительная учебно-методическая литература:

* учебник по базовому курсу Н. Д. Угринович. "Информатика. Базовый курс. 9 класс" - Москва, БИНОМ, 2005г.;
* Visual Basic в задачах и примерах. И.Сафронов.
* поурочные разработки по информатике 8-9 классы под ред. Шелепаева А.Х.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ ур.** | **Тема урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)** |
| **Управление и алгоритмы (9 ч)** |
|  | **метапредметный** | **предметный** | **вид деятельности** |
| 1. | Управление и кибернетика. Автоматизированные и автоматические системы управления. | * при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.
* пользоваться языком блок-схем.
* понимать описание 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.
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.
* выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.
* пользоваться языком блок-схем.
* понимать описание 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.
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.
* Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы для учебного исполнителя
 | * понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
* 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.* назначение вспомогательных алгоритмов.

Технологии построения сложных алгоритмов.назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод).* понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
* 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.
* правила составления линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на языке исполнителя
 | *Аналитическая деятельность:** определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
* отличать словесное описание алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
* приводить примеры состояния, возможных обстановок и системы команд исполнителя: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами;
* анализировать пользовательский интерфейс средств создания и выполнения программ;
* определять условия и возможности применения программного средства создания и выполнения программ для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:** исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую.
 |
| 2 | Определение и свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Знакомство с графическим исполнителем. |
| 3. | ***Практическая работа№1:***  Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя. |
| 4. | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы. |
| 5. | ***Практическая работа №2:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Использование вспомогательных алгоритмов. |
| 6. | ***Практическая работа№3:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы. |
| 7. | Ветвление и последовательная детализация алгоритма. |
| 8. | ***Практическая работа№4:*** Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления. Циклы в сочетании с ветвлениями.***Практическая работа№5:*** «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя» |
| 9. | ***Контрольная работа №1.*** **Управление и алгоритмы** (тестирование, зачетная практическая работа).  |
| **Программное управление работой компьютера (16ч)** |
| 10. | Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. | * Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.

Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.* Составлять несложные программы обработки одномерных массивов.
* Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
* Составлять несложные линейные, ветвящиеся, циклические программы.
 | * Основные типы и виды величин.
* Понятие программирования.

Алгоритм работы с величинами.* Представление линейных и ветвящихся алгоритмов.
* Назначение языков программирования.
* Назначение систем программирования.
* Правила оформления программы на Visual Basic.
* Правила представления данных и операторов на Visual Basic.

Последовательность выполнения программы в системе программирования.* Правила составления и оформления программ на Visual Basic.
* Правила составления и оформления линейных и ветвящихся программ на Visual Basic.
 | *Аналитическая деятельность:** выделять этапы решения задачи на компьютере;
* осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
* анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
* определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
* анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов;
* анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* анализировать системы команд и отказов учебных исполнителей (например: Робот, Чертёжник, Черепаха, Удвоитель и др.), арифметических исполнителей; придумывать аналогичные учебные исполнители и задачи по управлению ими.

*Практическая деятельность:** исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
* строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
* программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
* разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
* разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
 |
| 11 | Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмическая структура «ветвление». |
| 12 | Знакомство с языком Visual Basic. Программирование ветвлений на Visual Basic. |
| 13 | ***Практическая работа№6:*** Знакомство с системами программированияна языке Visual Basic. ***Практическая работа №.7*** Проект «Мой первый проект» |
| 14 | ***Практическая работа№8:*** Линейный алгоритм. ***Практическая работа №9.*** Проект «Переменные» |
| 15 | Алгоритмическая структура «ветвление». ***Практическая работа №10*** Проект «Калькулятор» |
| 16 | Алгоритмическая структура «выбор». ***Практическая работа №11*** Проект «Строковый калькулятор» |
| 17 | Алгоритмическая структура «цикл». ***Практическая работа №12*** Проект «Даты и время» |
| 18 | ***Контрольная работа №2: «Линейные и ветвящиеся алгоритмы».*** |
| 19 | Переменные. ***Практическая работа №13*** Проект «Сравнение кодов символов» |
| 20 | Выражения. ***Практическая работа №14*** Проект «Отметка» |
| 21 | Функции. ***Практическая работа №15***. Проект «Коды символов» |
| 22 | Визуальное программирование. ***Практическая работа №16.*** Проект «Слово – перевёртыш» |
| 23 | Графика. Практическая работа №17. Проект «Графический редактор» |
| 24 | Графические методы. Практическая работа №18. Проект «Системы координат» |
| 25 | Анимация. Практическая работа №19. Проект «Анимация» |
| 26 | ***Контрольная работа №3:* Информация и управление.** |
| **Информационные технологии и общество (8 ч)** |
| 27 | Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. | * Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
* Переводить числа из одной системы счисления в другую (системы счисления с основанием 2, 8, 10, 16)

 Пользоваться языком блок-схем.* Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.
* Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей
* Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения
* Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
* Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы
* Отлаживать и исполнять программы в системе программирования
 | * Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.
* Историю способов записи чисел (систем счисления).
* Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.
* Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.
* Какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.
* Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
* Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.
* Понятие программирования.
* Правила оформления программы на Visual Basic.
* Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.
* Историю способов записи чисел (систем счисления)
* 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 типы и виды величин.
* Алгоритм работы с величинами
* Назначение систем программирования.
* Правила представления данных и операторов на Visual Basic.
 |  |
| 28 | ***Практическая работа №20:*** «Перевод чисел из одной системы счисления в другую». |  |
| 29 | История ЭВМ. |  |
| 30 | История программного обеспечения и ИКТ. |  |
| 31 | Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества. |  |
| 32 | ***Творческая работа:*** создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество» |  |
| 33 | Защита творческих работ |  |
| 34 | **Итоговая контрольная работа №4** |  |