****

*

**1.2. Требования к результатам обучения и освоения содержания**

*Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики*

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

***Предметные результаты*** включают в себя: 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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* 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.

**1.3. Условия реализации курса**

*Учебно-методические пособия для учителя*

В состав учебно-методического комплекта по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

* + учебник по базовому курсу Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. «Информатика» 9 класс – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2019 г.;
	+ рабочая тетрадь для 9 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г;
	+ Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php

*Электронные учебные пособия*

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

*Используемые технологии, методы и формы работы:*

При организации занятий школьников 9 классов по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

* словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
* наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
* практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
* проблемное обучение;
* метод проектов;
* ролевой метод.

*Основные типы уроков:*

* урок изучения нового материала;
* урок контроля знаний;
* обобщающий урок;
* комбинированный урок.

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

**1.4. Формы и методы контроля достижения планируемых результатов**

*Виды контроля:*

* *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
* *промежуточный* - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
* *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
* *итоговый* – осуществляется по завершении крупного блоки или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Программой предусмотрено проведение:

контрольных практических работ – 4,

самостоятельных работ — 4,

интерактивных тест - 4.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, а во второй части урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 9 классах 15-25 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 9 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

**Формы обучения:**

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников,

- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),

- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока****2. Календарно-тематическое планирование** | **Планируемые результаты** | **Виды контроля** | **Дата проведения** |
| **план** | **Факт** |
| Предметные | Личностные  | Метапредметные (УУД) |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | Комбинтрованный | познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.  | Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций. | ***Регулятивные:*** целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач; ***Коммуникативные***: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью | промежуточный | 03.09 |  |
| 2 | Моделирование как метод познания. Словесные модели | Изучения нового материала | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели. Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. | Смыслообразование | ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** формирование критического мышления – спо-собность устанавливать противо-речие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;формулировать гипотезу по решению проблем.***Коммуникативные***: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью | Индивидуальный, фронтальный опрос | 10.09 |  |
| 3 | Математические модели. Графические модели. Графы | Комбинированный | Иметь представление о математических и имита-ционных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных |  | 17.09 |  |
| 4 | Табличные модели. Использование таблиц при решении задач | Комбинированный | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» | промежуточный | 24.09 |  |
| 5 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. | Комбинированный | Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный). Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | промежуточный | 01.10 |  |
| 6 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | Обобщающий | Иметь представ-ление о модели, моделировании, цели моделиро-вания, формати-рования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натураль-ными и информаци-онными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач. | промежуточный | 08.10 |  |
| 7 | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация». | Контроль знаний. | Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). |  | итоговый | 15.10 |  |
| 8 | Этапы решения задачи на компьютере | Комбинированный | Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотно-шений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.Понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотно-шений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. | промежуточный  | 22.10 |  |
| 9 | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. | Комбинированный | Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотно-шений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.Понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотно-шений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.Уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания | Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с **информационной деятельностью человека**;актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. | ***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем. | промежуточный | 29.10 |  |
| 10 | Различные способы заполнения и вывода массива.Вычисление суммы элементов массиваПоследовательный поиск в массивеСортировка массива | Комбинированный | Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотно-шений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.Понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотно-шений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.Уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.Иметь представление об одномерных массивах и способах их описанияИметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | Промежуточный | 12.11 |  |
| 11 | Решение задач с использованием массивов | Комбинированный | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | итоговый | 19.11 |  |
| 12 | Проверочная работа «Одномерные массивы» | Контроль знаний. | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов | Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | ***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | итоговый | 26.11 |  |
| 13 | Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот | Комбинированный | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивовИметь представление о методе пошаговой детализации | ***Личностные:***формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. | ***Регулятивные:*** Формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последо-вательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллек-тивной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание после-довательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхож-дения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. Умение использовать **различные средства самоконтроля** с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе элект-ронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.***Коммуникативные:*** умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. | промежуточный  | 03.12 |  |
| 14 | Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя РоботВспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот | Комбинированный | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивовИметь представление о методе пошаговой детализацииИметь представление о методе пошаговой детализации |  |  | промежуточный  | 10.12 |  |
| 15 | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель РоботЗапись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры | Комбинированный | Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивовИметь представление о методе пошаговой детализацииИметь представление о методе пошаговой детализацииИметь представление о методе пошаговой детализации |  | промежуточный  | 17.12 |  |
| 16 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | Обобщающий. | Иметь представление об алгоритме управления, обратной связи |  | итоговый | 24.12 |  |
| 17 | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». | Контроль знаний. | Иметь представление об объектах алгоритмов (величина).  |  | итговый | 14.01 |  |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | Комбинированный | Уметь обрабатывать массивы |  |  | промежуточный | 21.01 |  |
| 19 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | Комбинированный | Иметь представление об основных режимах работы электронных работ |  | промежуточный | 28.01 |  |
| 20 | Встроенные функции. | Комбинированный | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках | ***Личностные:***Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |  | промежуточный | 04.02 |  |
| 21 | Логические функции. | Комбинированный | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках |  | промежуточный | 11.02 |  |
| 22 | Организация вычислений в электронных таблицах. | Комбинированный | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках |  | промежуточный | 18.02 |  |
| 23 | Сортировка и поиск данных. | Комбинированный | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках |  | промежуточный | 25.02 |  |
| 24 | Диаграмма как средство визуализации данныхПостроение диаграмм. | Комбинированный | Иметь представление о видах диаграмм |  | промежуточный | 04.03 |  |
| 25 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | Обобщающий. | Иметь представление о видах диаграмм |  | Итоговый | 11.03 |  |
| 26 | Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | Контроль знаний. | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) |  | Итоговый | 18.03 |  |
| 27 | Локальные и глобальные компьютерные сетиКак устроен Интернет. IP-адрес компьютера | Комбинированный | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях |  | Промежуточный | 01.04 |  |
| ***Личностные:***понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТспособность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества***регулятивные***определять способы действийумение планировать свою учебную деятельность***познавательные***делать выводы на основе полученной информацииумение структурировать знаниявладение первичными навыками анализа и критической оценки информациивладение основными логическими операциями***коммуникативные***умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. |
| 28 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | Комбинированный | Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера |  | Промежуточный | 08.04 |  |
| 29 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | Комбинированный | Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных |  | Промежуточный | 15.04 |  |
| 30 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | Комбинированный | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины |  | промежуточный | 22.04 |  |
| 31 | Технологии создания сайта.Размещение сайта в Интернете. | Комбинированный | Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтойИметь представление о технологии создания сайтаЗнать содержание и структуру сайтаУметь оформлять сайт |  | Промежуточный | 29.04 |  |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». | Обобщающий. | Уметь размещать сайт в Интернет |  | итоговый | 06.05 |  |
| 33 | Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии». | Контроль знаний. | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет | ***Личностные:***Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |  | итоговый | 13.05 |  |
| 34 | Итоговое занятие.. | Комбинированный | Уметь определять размер файла, уметь осуществлять поиск информации по заданным условиямУметь осуществлять поиск, отбор и анализ данныхУметь осуществлять поиск, отбор и анализ данныхУметь анализировать алгоритмыУметь анализировать алгоритмыИметь представление о языках программирования, о языке ПаскальИметь представление о языках программирования, о языке Паскаль |  | Промежуточный | 20.05 |  |