

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ 9 КЛАСС**

**Пояснительная записка**

**Сведения о программе**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Программы курса: Информатика. ФГОС. 9 класс. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015 г.
4. Учебного плана МКОУ «СОШ № 6» на 2022-2023 учебный год для 9 классов.
5. Положения о рабочей программе. Приказ № 22 от 30.08.2017 г.

Программа составлена на основе

Рабочая программа разработана на основе ФК ГОС основного общего образования, авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой к учебнику «Информатика и ИКТ» для 9 класса основной общеобразовательной школы (Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год).

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

Уровень обучения-базовый

Рабочая программа составлена для работы по учебникам:

1. Информатика. ФГОС. 9 класс. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015 г.

Обучение информатике в школе направлено на достижение следующих ***целей***:

* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
* умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

***Задачи:***

* 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.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***9 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.

**Оценка планируемых результатов**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования предполагает ***комплексный подход к оценке результатов*** образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: ***личностных***, ***метапредметных*** *и* ***предметных*.**

Система оценки предусматривает ***уровневый подход*** к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает ***комплексный подходк оценке результатов***образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: ***личностных, метапредметных и предметных****.*

Система оценки предусматривает ***уровневый подход***к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

**Особенности оценки предметных результатов**

**Критерии и нормы оценок знаний обучающихся.**

При устном ответе обучаемый должен использовать «технический язык», правильно применять и произносить термины.

**«5»** ставится, если обучаемый:

-  полностью усвоил учебный материал;

-  умеет изложить его своими словами;

-  самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;

-  правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**«4»** ставится, если обучаемый:

-  в основном усвоил учебный материал;

-  допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;

-  подтверждает ответ конкретными примерами;

-  правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**«3»** ставится, если обучаемый:

-  не усвоил существенную часть учебного материала;

-  допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;

-  затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;

-  слабо отвечает на дополнительные вопросы.

**«2»** ставится, если обучаемый:

-  почти не усвоил учебный материал;

-  не может изложить его своими словами;

-  не может подтвердить ответ конкретными примерами;

-  не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

**Нормы оценок выполнения обучаемыми практических работ.**

Учитель выставляет обучаемым отметки, за выполнение практической работы, учитывая результаты наблюдения за процессом труда школьников, качество изготовленного изделия (детали) и затраты рабочего времени.

**«5»**ставится, если обучаемым:

-  тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место;

-  правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась работа;

-  изделие изготовлено с учетом установленных требований;

-  полностью соблюдались правила техники безопасности.

**«4»** ставится, если обучаемым:

-  допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

-  в основном правильно выполняются приемы труда;

-  работа выполнялась самостоятельно;

-  норма времени выполнена или недовыполнена 10-15 %;

-  изделие изготовлено с незначительными отклонениями;

-  полностью соблюдались правила техники безопасности.

**«3»** ставится, если обучаемым:

-  имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

-  отдельные приемы труда выполнялись неправильно;

-  самостоятельность в работе была низкой;

-  норма времени недовыполнена на 15-20 %;

-  изделие изготовлено с нарушением отдельных требований;

-  не полностью соблюдались правила техники безопасности.

**«2»** ставится, если обучаемым:

-  имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;

-  неправильно выполнялись многие приемы труда;

-  самостоятельность в работе почти отсутствовала;

-  норма времени недовыполнена на 20-30 %;

-  изделие изготовлено со значительными нарушениями требований;

-  не соблюдались многие правила техники безопасности.

**Нормы оценок выполнения обучающихся графических заданий** **и лабораторных работ.**

**«5»**ставится, если обучаемым:

-  творчески планируется выполнение работы;

-  самостоятельно и полностью используются знания программного материала;

-  правильно и аккуратно выполняется задание;

-  умело используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**«4»** ставится, если обучаемым:

-  правильно планируется выполнение работы;

-  самостоятельно используется знания программного материала;

-  в основном правильно и аккуратно выполняется задание;

-  используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**«3»** ставится, если обучаемым:

-  допускаются ошибки при планировании выполнения работы;

-  не могут самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;

-  допускают ошибки и неаккуратно выполняют задание;

-  затрудняются самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**«2»** ставится, если обучаемым:

-  не могут правильно спланировать выполнение работы;

-  не могут использовать знания программного материала;

-  допускают грубые ошибки и неаккуратно выполняют задание;

-  не могут самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Воспитание является одной из важнейших составляющих образовательного процесса наряду с обучением. Дополняя друг друга, обучение и воспитание служат единой цели: целостному развитию личности школьника.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока информатики предполагает следующее:

* установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
* побуждение школьников соблюдать на уроке информатики общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
* привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках информатики явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
* применение на уроке информатики интерактивных форм работы учащихся; интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников;
* включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний;
* проведение предметных недель.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |
| --- | --- |
| Темы | Количество часов |
| Моделирование и формализация | 8 |
| Алгоритмизация и программирование | **8** |
| Обработка числовой информации | **6** |
| Коммуникационные технологии | **10** |
| Повторение | **2** |
| Всего | **34** |

**Тема 1. Моделирование и формализация (8 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

**Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

**Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

**Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов**)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

***Формы организации учебного процесса:***

* индивидуальные,
* групповые,
* фронтальные,
* классные и внеклассные.

***Виды деятельности:***

* самостоятельная работа,
* контрольная работа,
* тестовые задания,
* наблюдение за работой в группах, в парах и индивидуальной,
* опрос (индивидуальный, фронтальный),
* проверка домашнего задания.

**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | 9 «А» | | 9 «Б», «В» | | Тема урока | Дом. задание |
| план | факт | план | факт |
| 1 |  |  |  |  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | стр. 3-4,  подготовить сообщение «Человек в информационном обществе» |
| 2/1 |  |  |  |  | Моделирование как метод познания | §1.1, задания №2-4, 7-8 к §1.1.  \*Подготовить презентацию на одну из тем: «Когда используют модели?», «Для чего используют модели?», «Этапы построения информационной модели» |
| 3/2 |  |  |  |  | Знаковые модели | §1.2, задания №13, 7 к §1.2.  \*Подготовить презентацию по одной из тем: «Разнообразие моделей, изучаемых в школе», «Примеры использования компьютерных моделей» |
| 4/3 |  |  |  |  | Графические информационные модели.  ***Практическая работа №1 «Построение графических моделей»*** | §1.3, задания №1-5, 7-9, 12 к §1.3 |
| 5/4 |  |  |  |  | Табличные информационные модели.  ***Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»*** | §1.4, задания№1-5 к §1.4 |
| 6/5 |  |  |  |  | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.  ***Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»*** | §1.5, задания №1-10 к §1.5 |
| 7/6 |  |  |  |  | Система управления базами данных.  ***Практическая работа №4 «Проектирование и создание однотабличной базы данных».*** | §1.6 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 к §1.6.  \*Разработка однотабличной БД по собственному замыслу |
| 8/7 |  |  |  |  | Работа с базой данных. Запросы на выборку данных.  ***Практическая работа №5 «Работа с учебной базой данных»*** | §1.6; тестовые задания для самоконтроля к главе 1.  \*Работа с интерактивным задачником. |
| 9/8 |  |  |  |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». **Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация»**(в форме итогового теста к главе 1 из электронного приложения к учебнику) | Повторить основные понятия главы 1. |
| 10/1 |  |  |  |  | Решение задач на компьютере. | §2.1, вопросы и задания №1-13 к §2.1 |
| 11/2 |  |  |  |  | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.  ***Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»*** | §2.2 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 к §2.2 |
| 12/3 |  |  |  |  | Вычисление суммы элементов массива.  ***Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»*** | §2.2 (п. 4), задание №6 к §2.2 |
| 13/4 |  |  |  |  | Последовательный поиск в массиве.  ***Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»*** | §2.2 (п. 5), задания №7-9 к §2.2 |
| 14/5 |  |  |  |  | Сортировка массива.  ***Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»*** | §2.2 (п. 6), задания №10-11 к §2.2 |
| 15/6 |  |  |  |  | Конструирование алгоритмов. | §2.3, вопросы и задания №1-11 к §2.3.  \*самостоятельно познакомиться с понятием рекурсивного алгоритма (с. 85-86 в учебнике) |
| 16/7 |  |  |  |  | Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования.  ***Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»*** | §2.4, вопросы и задания №1-10 к §2.4;  тестовые задания для самоконтроля к главе 2. |
| 17/8 |  |  |  |  | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».  **Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»** (разноуровневая контрольная работа) | §2.5, вопросы №1-7 к §2.5 |
| 18/1 |  |  |  |  | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.  ***Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»*** | §3.1, вопросы и задания№1-16 к §3.1 |
| 19/2 |  |  |  |  | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  ***Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»*** | §3.2 (п. 1), вопросы и задания №1-12 к §3.2.  \*практическое задание 6 или 7 (раздел «Задания для практических работ» после главы 3) |
| 20/3 |  |  |  |  | Встроенные функции. Логические функции.  ***Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»*** | §3.2 (п. 2,3), вопросы и задания №12-17 к §3.2 |
| 21/4 |  |  |  |  | Сортировка и поиск данных.  ***Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»*** | §3.3 (п.1), вопросы и задания №1-5 к §3.3 |
| 22/5 |  |  |  |  | Построение диаграмм и графиков.  ***Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»*** | §3.3 (п. 2), вопросы и задания №6-12 к §3.3 |
| 23/6 |  |  |  |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». **Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»** (интерактивный итоговый тест к главе 3). | Повторить основные понятия главы 3 |
| 24/1 |  |  |  |  | Локальные и глобальные компьютерные сети. | §4.1, задания №1-13 к §4.1 |
| 25/2 |  |  |  |  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. | §4.2 (п. 1, 2), вопросы и задания №1-8 к §4.2 |
| 26/3 |  |  |  |  | Доменная система имен. Протоколы передачи данных. | §4.2 (п. 3, 4), задания №9-12 к §4.2 |
| 27/4 |  |  |  |  | Всемирная паутина. Файловые архивы.  ***Практическая работа 16 «Поиск информации в сети Интернет»*** | §4.3 (п. 1, 2), задания №1-9 к §4.3 |
| 28/5 |  |  |  |  | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.  ***Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой»*** | §4.3 (п. 3), задания №10-20 к §4.3 |
| 29/6 |  |  |  |  | Технология создания сайта. | §4.4 (п. 1), вопросы №1-2 к §4.4 |
| 30/7 |  |  |  |  | Содержание и структура сайта.  ***Практическая работа №18 «Разработка содержания и структуры сайта»*** | §4.4 (п. 2), вопросы №3-4 к §4.4 |
| 31/8 |  |  |  |  | Оформление сайта.  ***Практическая работа №19 «Оформление сайта»*** | §4.4 (п. 3), вопросы №5-7 к §4.4 |
| 32/9 |  |  |  |  | Размещениесайта в Интернете.  ***Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете»*** | §4.4 (п. 4), вопросы №8, 9 к §4.4 |
| 33/10 |  |  |  |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». **Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»** (интерактивный тест к главе 4) | Повторить основные понятия, изученные в курсе 9 класса |
| 34 |  |  |  |  | Итоговое повторение. **Итоговое тестирование** |  |

**Список литературы**

* «Информатика» учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова.-3-е изд.- М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.
* «Информатика» 7-9 классы: методическое пособие/ Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – 2-е изд.,перераб. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017.
* Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет: www.lbz.ru, <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net>
* Электронный калькулятор Операционная система
* Текстовый редактор. Операционная система
* Растровый графический редактор
* Программа разработки презентаций
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).