

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования молодежной политики Владимирской области
Управление образования Александровского района
МБОУ СОШ № 7

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Романова О.Н.
28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Крылова М.Н.
30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 9 классов

г.Карabanово
2023 год

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющиеся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Изучение информатики в 9 классах направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 9 классе необходимо решить следующие задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, 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.

Базисный учебный план отводит 103 часа для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в 7 классе – 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю, в 8 классе – 34 часа из расчета 1 учебный час в неделю. В 9 классе – 34 учебных часа из расчета 1 часа в неделю.

Формы обучения и контроля: традиционные уроки, уроки-игры, контрольная работа, проверочная работа, тестовая работа, творческая работа, лабораторная работа.

Содержание тем учебного курса

№	Перечень и название разделов (тем) курса	Количество часов для изучения раздела, (темы)
1	Управление и алгоритмы	11
2	Программное управление работой компьютера	16
3	Информационные технологии и общество	7

Содержание учебного предмета

1. Управление и алгоритмы 11 ч (4 практических работы + 1 контрольная работа)

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.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

2. Программное управление работой компьютера 16 ч (8+1)

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.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

3. Информационные технологии и общество 7 ч (0 + 1)

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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «Информатика»

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:

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

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

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

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. *Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

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:

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 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов:

баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

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

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием. При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных, электронных таблиц, программирования.

2. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. *Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

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.

Все компетенции, определяемые в данном разделе ФГОС, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В таблице отражено соответствие между предметными результатами, определенными ФГОС, и содержанием учебников. В таблице также отражено соответствие между предметными результатами и КИМ ГИА, а также обеспечение практической работы учащихся цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР).

Учебно-методический комплект

1. 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, 2015.

2. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:

http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

2. Семакин И.Г., Варакин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.

3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:

http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar

4. Семакин И.Г. Таблица соответствия содержания УМК «Информатика и ИКТ» 8-9 классы Государственному образовательному стандарту. URL:

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/ts8-9.doc>

5. Семакин И.Г. Видеолекция «Методика обучения информатике и ИКТ в основной школе», 26.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin1.rar>

6. Семакин И.Г. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию», 27.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar>

Календарно-тематическое планирование класс

№	Тема урока	Тип урока	Основные понятия	УУД	Дата план 9А	Дата факт 9А	Дата план 9Б	Дата факт 9Б
Управление и алгоритмы 11 часов								
1	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	Ознакомление с новым материалом	Алгоритм, Алгоритм управления, Алгоритмический язык, Блок-схема, Вспомогательный алгоритм, ГРИС, Дискретность алгоритма, Заикливание, Исполнитель алгоритма управления, Кибернетика, Команда ветвления, Команда цикла, Конечность алгоритма, Модель управления в кибернетике, Обратная связь, Подпрограмма, Понятность алгоритма, Последовательная детализация алгоритма, Программа, Программное управление, Прямая связь, Система команд исполнителя, Среда исполнителя, Структура алгоритма управления, Точность алгоритма, Управление.	<p style="text-align: center;"><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;</p> <p>⇒ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;</p> <p>⇒ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;</p> <p>⇒ в чем состоят основные свойства алгоритма;</p> <p>⇒ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;</p> <p>⇒ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.</p> <p style="text-align: center;"><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;</p> <p>⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;</p> <p>⇒ выполнить трассировку алго-</p>	09		09	
2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов	Ознакомление с новым материалом			09		09	
3	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	Комбинированный			09		09	
4	Практическая работа №1 "Линейные алгоритмы"	Закрепления изученного			09		09	
5	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Ознакомления с новым материалом			10		10	
6	Практическая работа №2 "Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов"	Применения знаний и умений			10		10	
7	Циклические алгоритмы	Ознакомления с новым материалом			10		10	
8	Практическая работа №3 "Работа с циклами"	Комбинированный			10		10	
9	Ветвление и последовательная детализация алгоритма	Ознакомления с новым материалом			11		11	
10	Практическая работа №4 "Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма"	Закрепления знаний и умений			11		11	
11	Контрольная работа по теме "Алгоритмизация"	Проверки и коррекции знаний и умений			11		11	

				<p>ритма для известного исполнителя;</p> <p>⇒ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;</p> <p>⇒ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</p>				
Программное управление работой компьютера 16 часов								
12	Алгоритмы работы с величинами	Ознакомления с новым материалом	Алгоритм Евклида, Ввод данных, Величина, Вывод данных, Датчик случайных чисел, Команда присваивания, Константа, Массив, Оператор, Паскаль, Переменная, Прикладные программисты, Программирование, Система программирования, Системные программисты, Свойства присваивания, Случайные числа, Сценарий работы, программы, Счетчик, Тест, Тестирование, Тип величины, Этапы решения задачи путем программирования, Язык программирования.	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>⇒ основные виды и типы величин;</p> <p>⇒ назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;</p> <p>⇒ правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;</p> <p>⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>⇒ работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;</p> <p>⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;</p> <p>⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;</p> <p>⇒ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.</p>	11		11	
13	Знакомство с языком Паскаль. Линейные вычислительные алгоритмы	Ознакомления с новым материалом			12		12	
14	Практическая работа №5 "Разработка линейных алгоритмов"	Закрепления знаний и умений			12		12	
15	Программирование ветвлений	Ознакомления с новым материалом			12		12	
16	Практическая работа №6 "Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений"	Закрепления изученного			12		12	
17	Логические операции на Паскале	Ознакомления с новым материалом			01		01	
18	Практическая работа №7 "Программирование диалога с компьютером"	Комбинированный			01		01	
19	Программирование циклов	Ознакомления с новым материалом			01		01	
20	Практическая работа №8 "Разработка программ с использованием цикла с условием"	Комбинированный	02		02			

21	Алгоритм Евклида	Ознакомления с новым материалом			02		02	
22	Практическая работа №9 "Алгоритм Евклида"	Закрепления изученного			02		02	
23	Одномерные массивы в Паскале	Комбинированный			02		02	
24	Практическая работа №10 "Разработка программ обработки одномерных массивов"	Комбинированный			03		03	
25	Практическая работа №11 "Поиск чисел в массиве"	Закрепления изученного			03		03	
26	Практическая работа №12 "Заполнение массива случайными числами"	Обобщения и систематизации знаний			03		03	
27	Контрольная работа по теме "Программное управление работой компьютера"	Проверки и коррекции знаний и умений			04		04	
Информационные технологии и общество 7 часов								
28	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления	Комбинированный	Автоматизированные системы управления, Ада Лавлейс, Азбука Морзе, Аналитическая машина Бэббиджа, Арабские числа, Библиотека стандартных программ, Второе поколение ЭВМ, Геоинформационные системы, Защита от информационных преступлений, Защищенная система, ИКТ в образовании, Информационная безопасность, Информационная технология, Информационное общество, Информационные	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;</p> <p>⇒ историю способов записи чисел (систем счисления);</p> <p>⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;</p> <p>⇒ в чем состоит проблема информационной безопасности.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми</p>	04		04	
29	История ЭВМ и ИКТ	Комбинированный			04		04	
30	Основы социальной информатики	Комбинированный			04		04	
31	Итоговая контрольная работа по курсу 9 класса	Проверки знаний и умений			05		05	

			<p>преступления, Информационные ресурсы, Кластерные системы, Машина Паскаля, Национальные информационные ресурсы, Непозиционная система счисления, Основание позиционной системы счисления, Первая в мире ЭВМ, Первое поколение ЭВМ, Персональный компьютер, Печатный станок, Позиционная система счисления, Прикладное программное обеспечение, Система счисления, Системное ПО, Системы автоматизированного проектирования, Системы счисления, используемые для представления компьютерной информации, Телефон, Транслятор, Третье поколение ЭВМ, Фонограф, Четвертое поколение ЭВМ, Электрический телеграф, Электронный офис.</p>	<p>нормами общества.</p>				
32	Итоговое занятие	Обобщения знаний			05		05	
33	Итоговое занятие	Обобщения знаний			05		05	
34	Итоговое занятие	Обобщения знаний			05		05	

Лист корректировки рабочей программы

Дата	Тема	Пути ликвидации отставаний в программном материале:	
		По программе	Сокращено, объединено

