

РАССМОТРЕН
на заседании методического
объединения учителей
математики, физики,
информатики
протокол от 30.08.2020 № 1

ПРИНЯТ
на педагогическом совете.
(протокол от 31.08.2020 №
1)

УТВЕРЖДЕН
приказом от 31.08.2020 №



Рабочая программа
учебного предмета
ИНФОРМАТИКА
Уровень образования
Основное общее образование
Классы 7-9

Сведения об авторе (авторах) (Ф.И.О., должность , кв.категория):

Игнатов И.А., учитель информатики, I кв. категория

2020/ 2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предметный курс 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.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы:

1. Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика: Базовый курс для 7 – 9 кл. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1998.
2. Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. /Под ред. И. Семакина, Е.Хеннера. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999.
3. Семакин И. Г. Варакин Г. С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
4. Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000.

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. В соответствии с авторской концепцией в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика, прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

Большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся.

Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов. 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 Python.

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.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане на изучение базового курса по информатике отведено 105 часов:

7 класс – 35 часов (1 час в неделю, 35 учебных недель)

8 класс – 35 часов (1 час в неделю, 35 учебных недель)

9 класс – 35 часов (1 час в неделю, 35 учебных недель)

Изучение курса в каждом классе сопровождается промежуточной аттестацией в конце учебного года. Промежуточная аттестация проводится в форме комплексной работы (письменно).

Планируемые результаты изучения информатики

Курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями 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.

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

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

1. Введение в предмет

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи - выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

2. Человек и информация

Учащиеся должны знать:

- определение информации в соответствии с содержательным подходом и кибернетическим (алфавитным) подходом;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации, что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации – бит;
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
- что такое система счисления, в чем различие между позиционными и непозиционными системами счисления;
- основные этапы в истории развития средств хранения, передачи и обработки информации до изобретения ЭВМ.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кбайтах, Мбайтах, Гбайтах);
- переводить целые числа из десятичной системы счисления в другие системы и обратно;
- выполнять простейшие арифметические операции с двоичными числами.

3. Первое знакомство с компьютером

Учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты), понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода-вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на дисках: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- вставлять дискеты в накопители;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.
- состав и функции операционной системы.
- работать с сервисными программами: архиваторами, антивирусными и др.;
- с помощью системных средств управлять диалоговой средой операционной системы (Рабочим столом для Windows).

4. Текстовая информация и компьютер

Учащиеся должны знать:

- способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные допустимые редактором операции над текстом;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер

Учащиеся должны знать:

- способы представления изображений в памяти ЭВМ; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.
- в чем различие между растровым и векторным способами представления изображения в компьютере;

Учащиеся должны уметь:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.
- создавать на компьютере документы, совмещающие объекты разного типа: тексты, таблицы, рисунки и др. (на примерах школьного учебного материала);

6. Передача информации в компьютерных сетях

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть, в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, распределенных баз данных и др.;
- что такое Интернет, какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина – WWW.
- назначение основных средств Интернета: Web-сервер, Web-страница, гиперссылки, программа-браузер, поисковая программа.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети.
- осуществлять просмотр и поиск информации в Интернете с помощью браузеров и поисковых программ (на примерах материала учебного и развивающего характера).

7. Базы данных

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД.
- проектировать реляционную базу данных для простых информационных систем (на примерах школьного учебного материала или организационной информации из деятельности школы).

8. Табличные вычисления на компьютере

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу, как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- производить на электронных таблицах несложные расчеты учебно-исследовательского характера (на примерах школьного учебного материала).

9. Введение в программирование

Учащиеся должны знать:

- назначение языков программирования;
- в чем различие между языками программирования высокого уровня и машинно-ориентированными языками;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования.
- правила представления данных на одном из языков программирования высокого уровня;
- правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, цикла, ветвления;
- правила записи программы;
- содержание этапов разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.
- составлять несложные программы решения вычислительных задач;
- программировать простой диалог;
- работать в среде одной из систем программирования;
- осуществлять отладку и тестирование программы.

Предметные результаты

7 класс

п/п	Тема раздела	Предметные результаты
-----	--------------	-----------------------

1	Введение в предмет	
2	Человек и информация	<p><i>декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;</i></p> <p><i>оперировать единицами измерения количества информации;</i></p> <p><i>оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);</i></p> <p>использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;</p> <p>описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;</p> <p>записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;</p> <p>кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;</p>
3	Первое знакомство с компьютером	<p>Выпускник научится:</p> <p><i>называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</i></p> <p><i>описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</i></p> <p><i>подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</i></p> <p><i>оперировать объектами файловой системы;</i></p> <p><i>применять основные правила создания текстовых документов;</i></p> <p><i>использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;</i></p> <p>Ученик получит возможность:</p> <p><i>научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;</i></p> <p><i>научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;</i></p> <p><i>приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;</i></p>
4	Текстовая	создавать небольшие текстовые документы посредством

	информация и компьютер	квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; <ul style="list-style-type: none"> · форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). · вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; · выполнять коллективное создание текстового документа; · создавать гипертекстовые документы;
5	Графическая информация и компьютер	создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; <ul style="list-style-type: none"> · создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
6	<i>Мультимедиа и компьютерные презентации</i>	создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; <ul style="list-style-type: none"> · создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. · создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
7	<i>Промежуточная аттестация</i>	

8 класс

п/п	Тема раздела	Предметные результаты
1	Передача информации в компьютерных сетях	<p><i>расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</i></p> <p><i>научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.</i></p> <p><i>познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);</i></p> <p>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; · приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск

		<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.
2	Информационное моделирование	<p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> · оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; · определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; · анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); · преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; · исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; · работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; · вычислять истинностное значение логического выражения.
3	Хранение и обработка информации в базах данных	<p>создавать однотабличные базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> · осуществлять поиск записей в готовой базе данных; · осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
4	Табличные вычисления на компьютере	<p>создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</p> <ul style="list-style-type: none"> · строить диаграммы и графики в электронных таблицах;
5	Промежуточная аттестация	2

9 класс

п/п	Тема раздела	Предметные результаты
1	Управление и алгоритмы	<p>понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением</p>

		<p>исполнителем;</p> <p>строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;</p> <p>понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);</p> <p>составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);</p> <p>использовать логические значения, операции и выражения с ними;</p> <p>понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;</p> <p>создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;</p> <p>создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.</p>
2	Введение в программирование	<p><i>Выпускник научится:</i></p> <p><i>исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.</i></p> <p><i>исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;</i></p> <p><i>понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;</i></p> <p><i>определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;</i></p> <p><i>разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые</i></p>

		<p><i>алгоритмические конструкции.</i></p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p><i>по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;</i></p> <p><i>исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);</i></p> <p><i>разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</i></p> <p><i>разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы</i></p>
3	Информационные технологии и общество	<p>базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;</p> <p>организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;</p> <p>основам соблюдения норм информационной этики и права. познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;</p> <p>познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);</p> <p>узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;</p> <p>получить представление о тенденциях развития ИКТ.</p>
4	Промежуточная аттестация	1

СОДЕРЖАНИЕ БАЗОВОГО КУРСА

7 класс

1. Введение в предмет

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

3. Первое знакомство с компьютером

Начальные сведения об архитектуре ЭВМ. Знакомство с основными устройствами ЭВМ. Правила техники безопасности. Освоение клавиатуры.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Файлы.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС: организация диалога с пользователем, работа с файлами, управление устройствами. *Правовые нормы использования программного обеспечения.*

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Размер файла. Архивирование файлов.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

4. Текстовая информация и компьютер

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с магнитными дисками и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и принципы работы с ними.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах

5. Графическая информация и компьютер

Компьютерная графика: области применения, технические средства, принципы кодирования изображения. *Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов*

Графические редакторы и методы работы с ними.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

2. Информационное моделирование

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

3. Хранение и обработка информации в базах данных. Базы данных (БД): основные понятия, типы данных, системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. Проектирование и создание БД.

4. Табличные вычисления на компьютере

Табличные расчеты и электронные таблицы. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

9 класс

1. Основы алгоритмизации

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Алгоритмический язык - формальный язык для записи алгоритмов. Программа - запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

2. Введение в программирование

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные,

строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами - план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование - разработка алгоритма - запись программы - компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Python, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы..

Базовый курс информатики дает необходимые знания и умения будущему пользователю компьютера. Учащиеся познакомятся с основами компьютерной грамотности: получат представление о видах информации, обрабатываемой на ЭВМ, практические навыки работы на компьютере. Учащиеся получают знания о возможностях ЭВМ обрабатывать текстовую и графическую информацию, а также большие массивы данных. Знания о возможностях ЭВМ сформируют у учащихся навыки четкой формулировки поставленной задачи перед ЭВМ, грамотного анализа полученных результатов. Введение в программу начал алгоритмизации позволит развить у учащихся системный подход к решению задач, алгоритмический тип мышления, позволит осуществить достаточно легкий переход к построению программ на языках программирования.

Изучение курса информатики в школе должно преследовать две цели: общеобразовательную и прикладную. Общеобразовательная цель заключается в освоении учащимися фундаментальных понятий современной информатики, формировании у них навыков алгоритмического мышления, понимания компьютера как современного средства обработки информации. Прикладная – в получении практических навыков работы с компьютером и современными информационными технологиями.

В соответствии с Базисным учебным планом (приказ Министерства образования России от 09.02.98 г. № 322) изучение курса информатики предусмотрено в старших классах общеобразовательных школ. В среднем звене изучение курса предполагается за счет часов вариативной части.

Обязательный минимум содержания образования по информатике утвержден приказом Министерства образования России от 30.06.99 г. № 56. В нем определяются объем и содержание учебного материала, предъявляемые школой учащимся. При этом

уровень А предназначен для школ гуманитарного профиля, а также для школ, не имеющих компьютерного класса. Уровень Б обязательного минимума предполагает изучение курса при наличии в школе компьютерного класса

Тематическое планирование

7 класс

п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
1	Введение в предмет	1	
2	Человек и информация	4	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;</p> <p>кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</p> <p>определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</p> <p>определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</p> <p>оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</p>
3	Первое знакомство с компьютером	6	<p>анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p>определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</p> <p>определять основные характеристики операционной системы;</p> <p>планировать собственное информационное пространство.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>получать информацию о характеристиках компьютера;</p> <p>выполнять основные операции с файлами и</p>

			<p>папками; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера)</p>
4	Текстовая информация и компьютер	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения</p>
5	Графическая информация и компьютер	7	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</p>
6	<i>Мультимедиа и компьютерные презентации</i>	6	<p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных</p>

			продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> создавать презентации
7	<i>Промежуточная аттестация</i>	2	

8 класс

п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
1	Передача информации в компьютерных сетях	8	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>

2	Информационное моделирование	4	<p>Аналитическая деятельность: осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность: строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> <p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p>
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	<p>создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</p> <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
4	Табличные вычисления на компьютере	11	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную)

			<p><i>и обратно;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</i> • <i>записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</i> • <i>строить таблицы истинности для логических выражений;</i> <p>вычислять истинностное значение логического выражения</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах</p>
5	Промежуточная аттестация	2	

9 класс

п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
1	Управление и алгоритмы	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <p>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <p>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</p>

			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
2	Введение в программирование	21	анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. 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
3	Информационные технологии и общество	4	
4	Промежуточная аттестация	1	

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок (устройства, обеспечивающие подключение к сети) – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например с ДЦП.

Программные средства

Операционная система.

Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

Антивирусная программа.

Программа-архиватор.

Клавиатурный тренажер.

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Простая система управления базами данных.

Мультимедиапроигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

Система программирования.

Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

Программа интерактивного общения.

Простой редактор Web-страниц.

Критерии оценивания знаний и умений

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа на ЭВМ, тестирование, устный опрос.

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Самостоятельная работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично)

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

- оценка «4» выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Для письменных работ учащихся:

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика: Базовый курс для 7 – 9 кл. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012.
2. Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика: Базовый курс для 8 кл. – М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2012.
3. Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика: Базовый курс для 9 кл. – М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2012.
4. Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. /Под ред. И. Семакина, Е.Хеннера. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011.
5. Семакин И. Г. Вараксин Г. С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011.
6. Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000.