

Рабочая программа по учебному предмету

«Информатика» для 9 класса

1) Планируемые результаты изучения информатики:

Личностные:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

2) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

3) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

4) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

5) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

6) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

7) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

8) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Предметные:

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Ученик научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Ученик получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику. Моделирование и формализация (10 ч)

Выпускник, окончивший 9 класс, научится:

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- 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, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- 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.

Раздел 2. Алгоритмизация и программирование (10 ч)

Выпускник, окончивший 9 класс, научится:

- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- 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.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

Выпускник, окончивший 9, класс научится:

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.

Выпускник, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;
- приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

Раздел 3. Коммуникационные технологии (8 ч)

Выпускник, окончивший 9, класс научится:

- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Выпускник, окончивший 9 класс, получит возможность научиться:

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

9) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

2) содержание учебного предмета, курса;

Название темы	Основное содержание
Тема 1. Моделирование и формализация (10 часов)	Моделирование как метод познания. Словесные модели. Математические модели. Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные модели. Использование таблиц при решении задач. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».
Тема 2. Алгоритмизация и программирование (10 часов)	Этапы решения задачи на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Различные способы заполнения и вывода массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск и сортировка в массиве. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.

	Процедуры. Функции. Алгоритмы управления.
Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Организация вычислений в ЭТ. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм.
Тема 4. Коммуникационные технологии (8 часов)	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».

3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Моделирование и формализация	10	7	3
2	Алгоритмизация и программирование	10	2	6
3	Обработка числовой информации	6	2	4
4	Коммуникационные технологии	8	6	4
	Итого:	34	17	17

Приложение 1.

Календарно-тематическое планирование

Форма обучения детей с ОВЗ.

Для ребят с ОВЗ предусмотрена многоуровневая схема оценки знаний, разработаны специальные критерии оценки.

Так в методических указаниях к практическим занятиям по информатике содержатся задачи разного уровня сложности. Ребятам сообщается, какие задачи для них являются обязательными, какие успешными, какие дополнительными.

При проверке домашнего задания в виде опроса школьников в первую очередь учитывается желание/не желание отвечать этих ребят.

Некоторые практические работы (особенно вычислительного характера) заменяются на обучающие компьютерные игры.

Задания для контрольных, проверочных и самостоятельных работ составлены с учётом возможностей этих ребят. Так более сложные задания заменены на упрощённый их вариант или задания описательного характера. А задания по темам, не предусмотренным к изучению этими детьми, заменяются на вопросы ранее усвоенного материала или тестовыми вопросами по общей компьютерной грамотности.

В поурочном планировании отмечаются буквенными сокращения задания и темы, в которых изменяются требования и оценивание для обучающихся со справкой СКК и ОВЗ:

- У – упрощенное задание;
- Д – дополнительное время для решения заданий;
- К – изменение критериев оценивания заданий.

При изучении все задания выполняются и парной работе, в основном практические задания выполняются в совместном сотрудничестве.

№	Дата урока	Тема урока	Ко-л-во часов	Виды деятельности учащихся	Формы контроля и оценка результатов Практикум	Организация работы с детьми с ОВЗ	Дом задание
1	1 нед. сентябрь	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.			Введение
2	2 нед. сентябрь	Моделирование как метод познания	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <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 			§1.1
3	3 нед. сентябрь	Знаковые модели	1				§1.2
4	4 нед. сентябрь	Графические модели.	1		Практическая работа	Д	§1.3
5	1 нед. октябрь	Табличные модели.	1				§1.4
6	2 нед. октябрь	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		Практическая работа	Д	§1.5
7	3 нед. октябрь	Система управления базами данных.	1		Практическая работа	У	§1.6.1, 1.6.2
8	4 нед. октябрь	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1				§1.6.3, 1.6.4
9	Послед. неделя, октябрь	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация».	1				Глава 1

10	2 нед. ноябрь	Контрольная работа № 1 по теме: «Моделирование и формализация»	1	<p>информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. 	Проверочная работа.	К	
11	3 нед. ноябрь	Решение задач на компьютере.	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; 	Практическая работа	Д	§ 2.1
12	4 нед. ноябрь	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. 			§ 2.2.1 – 2.2.3
13	1 нед. декабрь	Вычисление суммы элементов массива.	1	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; 			§ 2.2.4
14	2 нед. декабрь	Последовательный поиск в массиве.	1	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; 	Практическая работа	Д	§ 2.2.5
15	3 нед. декабрь	Сортировка массива.	1	<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы для одномерного массива: 			§ 2.2.6
16	4 нед. декабрь	Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритмов.	1	<ul style="list-style-type: none"> • (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; 			§ 2.3.1 – 2.3.2
17	2 нед. январь	Вспомогательные алгоритмы.	1	<ul style="list-style-type: none"> • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; 	Практическая работа	У	§ 2.3.3
18	3 нед. январь	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1	<ul style="list-style-type: none"> • нахождение суммы всех элементов массива; 			§ 2.4
19	4 нед. январь	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Алгоритмизация и программирование»	1	<ul style="list-style-type: none"> • нахождение количества и суммы 			Глава 2

		ие»		всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр.).	Проверочная работа.	К	
20	1 нед. февраль	Контрольная работа № 2 по теме: «Алгоритмизация и программирование»	1				
21	2 нед. февраль	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;			§ 3.1
22	3 нед. февраль	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	Практическая работа	Д	§ 3.2.1
23	4 нед. февраль	Встроенные функции. Логические функции.	1	• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.			§ 3.2.2
24	1 нед. март	Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.	1				§ 3.3
25	2 нед. март	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	<i>Практическая деятельность:</i> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;			Глава 3
26	3 нед. март	Контрольная работа № 3 по теме: «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1	• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	Проверочная работа.	Д	
27	1 нед. апрель	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	<i>Аналитическая деятельность:</i> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;			§ 4.1
28	2 нед. апрель	Всемирная компьютерная сеть Интернет	1	• анализировать доменные	Практическая работа	Д	§ 4.2

29	3 нед. апрель	Информационные ресурсы и сервисы Интернета.	1	<p>имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 			§ 4.3	
30	4 нед. апрель	Создание Web-сайта.	1				§ 4.4	
31	1 нед. май	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1					
32		Контрольная работа № 3 по теме: «Коммуникационные технологии».	1			Проверочная работа.	К	
33	2 нед. май	Итоговое повторение за 9 класс	1					
34	3 нед. май	Итоговое тестирование за 9 класс	1			Проверочная работа.	К	

Приложение 2

Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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

входят:

- учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 9 класс» – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2017 г.;
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>

Дополнительная литература

1. Стандарт базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года.

2. Примерная программа (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263)
3. Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (9 классы)/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. (<http://methodist.lbz.ru>)
4. Пояснительная записка к учебнику «Информатика и ИКТ» для 9 класса. Авторы: Босова Л.Л., Босова А.Ю. (<http://methodist.lbz.ru>)
5. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса (<http://methodist.lbz.ru>)
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Электронные учебные пособия

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

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, 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.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют

измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.

- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

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.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (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