

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 18»

Пояснительная записка  
к рабочей программе учебного предмета «Информатика»  
Учитель: Шарова Татьяна Сергеевна

9 класс



г. Ярославль

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. ФГОС ООО (Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897);
3. Основная образовательная программа основного общего образования средней школы № 18 (Утверждена приказом директора от 01.09.2020 г. № 01-Об/111);
4. Учебный план средней школы № 18;
5. Календарный учебный график средней школы № 18.

При составлении данной программы также была использована авторская программа Информатика. 5-6 классы. 7-9 классы: программа для основной школы / Л.Л.Босова и др. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2014.

Программа ориентирована на использование учебника Босовой Л.Л. Информатика: учебник для 9 класса. М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2020.

Программа выполняет две основные функции.

**Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных качественных характеристик на каждом из этапов.

### **Общая характеристика учебного предмета<sup>1</sup>**

Информатика – это естественно-научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, биологией, химией, физикой курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

В содержании курса информатики 9 класса целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, умении реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у обучающихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Изучение информатики должно способствовать развитию следующих общеучебных навыков:

---

<sup>1</sup> См. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5-9 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

- умение работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;<sup>4</sup>
- формирование общеучебных понятий *объект, система, модель, алгоритм* и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование информационно-правовой культуры.

### **Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования**

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и полученных новых знаний, умений, способов деятельности в области информатики;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

### **Цели обучения**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей.

#### **1. В направлении личностного развития:**

- Развитие алгоритмического мышления;
- Формирование информационно-правовой культуры, соблюдения авторского права, уважения к частной информации и информационному пространству;
- Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать личную информационную безопасность;
- Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- Умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов;
- Повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

#### **2. В метапредметном направлении:**

- Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации;
- Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации;
- Формирование умения планирования деятельности;
- Контроль, анализ и самоанализ результатов деятельности;
- Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи;

- Умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- Моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- Выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- Преобразование модели – изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- Формирование умений представления информации в виде информационных моделей различных видов на естественном, формализованном и формальном языках.

### 3. В предметном направлении:

- Овладение видами информационной учебной деятельности и компетенциями, необходимыми для успешного обучения и повседневной жизни;
- Формирование механизмов мышления, характерного для информатики и информационной деятельности.

В структуру рабочей программы включена система учёта и контроля планируемых (метапредметных и предметных) результатов. Основными формами стартового, текущего, тематического, итогового контроля являются: устный ответ (фронтальный и индивидуальный опрос), самостоятельная работа, контрольная работа, практическая работа. Промежуточная аттестация по информатика в 9 классе проводится **в форме интегрированного зачета**.

**Внутренний мониторинг** в 9 классе по предмету Информатика проводится по следующему графику:

<i>Период</i>	<i>Тема</i>	<i>Форма контроля</i>
I триместр	Алгоритмизация и программирование	Контрольная работа
	Графические модели	Самостоятельная работа
II триместр	Моделирование и формализация	Контрольная работа
	Встроенные и логические функции в MS Excel	Самостоятельная работа
	Обработка числовой информации в электронных таблицах	Контрольная работа
III триместр	Всемирная компьютерная сеть Интернет	Самостоятельная работа
	Коммуникационные технологии	Контрольная работа
	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	Контрольная работа

**Описание места учебного предмета в учебном плане (в 9 классе)** (Отражено в ООП ООО средней школы №18).

### Место предмета

Согласно учебному плану средней школы № 18 и календарному учебному графику средней школы № 18 в учебном году 34 учебные недели, поэтому на изучение информатики в 9 классе отводится 34 часа.

### Распределение учебных часов по разделам программы по информатике 9 класса

№п/п	Тема программы	Количество часов	В том числе практические работы
1.	Алгоритмизация и программирование	9	6
2.	Моделирование и формализация	9	2
3.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	5

4.	Коммуникационные технологии	8	3
5.	Итоговое повторение	2	0
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>16</b>

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»** отражены в Основной образовательной программы ООО средней школы № 18.

**Содержание учебного предмета, курса.** (Отражено в ООП ООО средней школы №18).

*Содержание учебного предмета «Информатика» в 9 классе* отражено в календарно - тематическом планировании.

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности** (На уровень основного общего образования отражено в ООП ООО средней школы №18).

## Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема 1	Содержание 2	План учебной деятельности 3
Тема 1. Алгоритмизация и программирование	Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• Сравнить различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• Разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение максимального и минимального значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.</li> </ul>
Тема 2. Моделирование и формализация	Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>• Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;</li> <li>• Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, юлок-схемы алгоритмов);</li> <li>• Преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>• Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; создавать однотобличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>• Осуществлять сортировку записей в готовой базе данных</li> </ul>
Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;</li> <li>• Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• Строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>
Тема 4. Коммуникационные технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• Приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• Анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> </ul>

	компьютерных программ и работы в сети Интернет.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</li></ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li><li>• Определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</li><li>• Проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li><li>• Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</li></ul>
--	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих результатов образования:

### **I. В направлении личностного развития:**

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе государства;
- Понимание роли информационных процессов в обществе;
- Владение первичными навыками анализа и оценки получаемой информации;
- Ответственное отношение к информации с учетом правовых норм;
- Формирование важности личной ответственности за качество информационной среды;
- Умение организации информационно-образовательного пространства с учетом гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **II. В метапредметном направлении:**

- Умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, владение устной и письменной речью;
- Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Владение умениями планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;
- Определение способов действий в рамках предложенных условий, корректирование своих действий в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивание правильности выполнения учебной задачи;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Владение основными универсальными учебными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

### **III. В предметном направлении:**

- Владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умения преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; читать таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.; самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; выбирать форму

представления информации в зависимости от поставленной задачи; проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационно-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;
- умение описывать размер двоичных текстов, используя термины *бит*, *байт* и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- умения кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- умения использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, работать с описаниями программ и сервисами;
- овладение навыками выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.