

**ГБОУ Санкт-Петербургский губернаторский  
физико-математический лицей № 30**

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом

ГБОУ «СПб губернаторский ФМЛ №30»

протокол № 6 от 30 августа 2017

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

29 августа 2017

\_\_\_\_\_ /С.В. Горюнова /

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ «СПб губернаторский

ФМЛ №30»

Приказ №103 от 30августа 2017.

\_\_\_\_\_ /А.А. Третьяков/

МП

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету

**ИНФОРМАТИКА**

на 2017/2018 учебный год

Класс: 7

Количество часов: за год 34 часа; в неделю 1 час

Рабочая программа составлена на основе рабочей программы по технологии, базирующейся на основе примерной программы основного общего образования Информатика, ФГОС ООО второго поколения - Москва, «Просвещение» 2010 и авторская программа. «Информатика. 7-9 классы» авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».

2017

## Пояснительная записка

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **Формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ

**Основная задача курса** — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

### Требования к уровню подготовки обучающихся (планируемые результаты изучения учебного предмета)

**В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен**

**знать/понимать**

- виды и роль информационных процессов;
- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- способы кодирования информации
- алфавитный подход к определению количества информации
- содержательный подход к определению количества информации
- программный принцип работы компьютера;
- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств
- файловая система
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач
- определять основные характеристики операционной системы
- планировать собственное информационное пространство
- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации

- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

#### **уметь**

- оценивать информацию с позиции ее свойств;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах
- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт)
- получать информацию о характеристиках компьютера
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства,
- создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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 (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными 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;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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.

## Содержание учебного курса для 7-го класса.

### Раздел 1. Информация и информационные процессы, устройство компьютера. (3ч)

Тема 1. Информация и информационные процессы (1ч).

*Теоретические сведения.*

Виды информации. Данные. Кодирование. Ввод. Хранение. Вывод. Обработка. Назначение компьютера.

*Практические работы.*

Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Познакомиться с теорией.

Тема 2. Устройства компьютера, программное обеспечение (1ч).

*Теоретические сведения.*

Устройство компьютера. Взаимодействие устройств. Назначение устройств.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по назначению и устройству компьютера.

Тема 3. Интернет (1).

*Теоретические сведения.*

Интернет. Сервер. Сервисы интернет. WWW. Браузер. Поиск в интернете.

Достоверность информации.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по основам интернета.

### Раздел 2. Программное обеспечение (4ч)

Тема 1. Типы программного обеспечения. Графический интерфейс. (1ч)

*Теоретические сведения.*

Понятие о ПО, диалоге с программой, графическом интерфейсе, запуске программ.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 2. Прикладные программы (1ч).

*Теоретические сведения.*

Офисные программы, графические редакторы, Звук, музыка.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 3. Системное программное обеспечение (1ч).

*Теоретические сведения.*

Операционные системы, драйверы, утилиты.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 4. Файловая система. (1ч.)

*Теоретические сведения.*

Файловая система, дерево папок, операции с файлами, работа с файлами.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

### **Раздел 3. Обработка числовой информации (1ч).**

Тема 1. Числовая информация. (1ч.).

*Теоретические сведения*

Калькулятор, проценты, сложные выражения, дробные числа.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

### **Раздел 4. Таблицы (4 ч)**

Тема 1. Электронные таблицы. (3ч).

*Теоретические сведения*

Основные элементы, ввод данных, использование формул, функции.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 2. Таблицы в тексте. (1ч).

*Теоретические сведения*

Создание, форматирование, редактирование таблиц.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

### **Раздел 5. Работа с графикой (3 ч)**

Тема 1. Растровый графический редактор. (1ч).

*Теоретические сведения*

Геометрические фигуры, работа с фрагментами, работа с фото, вставка в текстовый документ.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 2. Векторная графика. (1ч).

*Теоретические сведения*

Примитивы, элементы, группировка, выравнивание.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 3. Компьютерная графика. (1ч).

*Теоретические сведения*

Рисователь, графические примитивы, процедуры, использование циклов.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

## **Раздел 6. Обработка текстовой информации (4 ч)**

Тема 1. Редактирование текстов. (1ч).

*Теоретические сведения*

Текстовые процессоры, форматы файлов, редактирование текстов, поиск и замена.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 2. Форматирование элементов текстов. (3ч).

*Теоретические сведения*

Форматирование символов, шрифты, свойства символов, абзацы, отступы, интервалы, стилевой форматирование.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

## **Раздел 7. Алгоритмы и программы (7ч)**

Тема 1. Алгоритмы, исполнители. (2ч).

*Теоретические сведения*

Свойства, способы записи, языки программирования, примеры исполнителей, виды алгоритмов.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 2. Оптимальные программы. (5ч).

*Теоретические сведения*

Вспомогательные программы, циклы, переменные, разветвление,

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

## **Раздел 8. Анимация и мультимедиа. (5 ч)**

Тема 1. Анимация. (3ч).

*Теоретические сведения*

Основные принципы, движение, управление с помощью клавиатуры, зачем нужна, настройка.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

Тема 2. Мультимедиа. (2ч).

*Теоретические сведения*



Основные понятия, содержание, дизайн.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам.

## **Раздел 9. Презентации (3 ч)**

Тема 1. Работа со слайдами. (3ч).

*Теоретические сведения.*

Макеты, размещение, оформление текста, добавление объектов, несколько слайдов, переходы между слайдами.

*Практические работы.*

Познакомиться с теорией и показать знания по темам