

Аннотация к рабочей программе по информатике по УМК Л.Л. Босовой (5-9 классы), ФГОС

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений составлена на основе следующих документов:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования,
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования,
- СанПиН 2.4.2.2621-10,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организация проектной деятельности, моделирования и технического творчества учащихся»,
- основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СОШ №56»,
- учебным планом МБОУ «СОШ №56» 2021 – 2022 учебного года,
- примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ
- Информатика. ФГОС программы для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы. Авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.

В рабочей программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Данная программа ориентирована на использование УМК авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова издательства Москва БИНОМ Лаборатория знаний, рекомендованного использованию Министерством образования и науки РФ.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных **целей и задач** основного общего образования, способствуя:

в 5–6 классах:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

в 7–9 классах:

- 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.
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.
- Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций.
- Заложенный в основу изучения новых технологий выбор из предлагаемых жизненных ситуаций или возможность придумывать свою тематику жизненных ситуаций, завершающиеся созданием творческих работ с применением изучаемой технологии позволяет ориентировать учащихся на формирование:
 - основ гражданской идентичности на базе чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю,
 - ценностей семьи и общества и их уважение,
 - чувства прекрасного и эстетических чувств,
 - способности к организации своей учебной деятельности,
 - самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе,
 - целеустремленности и настойчивости в достижении целей,
 - готовности к сотрудничеству и помощи тем, кто в ней нуждается.
- Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и

эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

- Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика представлена как расширенный курс в 5 – 9 классах. В 5-9 классах – по одному часу в неделю - 35 часов, всего 175 часов.

Содержание предмета

5-6 классы

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- ☐ информация вокруг нас;
- ☐ информационные технологии;
- ☐ информационное моделирование;
- ☐ алгоритмика.

7 – 9 классы

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

- Информатика: методическое пособие для 5-6 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- Информатика: учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика: Учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Информатика: Учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- Информатика : учебник для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд., стереотип. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 5 класс», 2013 год

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 5 класс», 2013 год
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 6 класс», 2013 год
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 7 класс», 2013 год
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 8 класс», 2014 год
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 9 класс», 2015 год
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

Компьютер

Проектор

Экран,

Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.

Устройство для вывода информации на печать, оформление проектных папок, проектов: принтер.

Программные средства

Операционная система – Linux;

Интегрированная среда разработки Geany;

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

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);

Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;

Программы для кодирования информации, систем счисления и основ логики.

Программы –тренажеры

Программы архиваторы
Комплект презентаций по каждому классу
Программы для создания и разработки алгоритмов

Требования к уровню подготовки выпускников

Раздел 1. Введение в информатику

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.);
записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
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;
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 определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
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. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

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 получит возможность научиться:

исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

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

Выпускник научится:

называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

оперировать объектами файловой системы;

применять основные правила создания текстовых документов;

использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;

работать с формулами;

визуализировать соотношения между числовыми величинами.

осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

основам организации и функционирования компьютерных сетей;

составлять запросы для поиска информации в Интернете;

использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

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;

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.);

закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.