

Аннотация к рабочей программе по информатике 8 класс

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» для 8 классов составлена в соответствии с 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. В ней 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.

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по информатике и ИКТ, опубликованной в методическом пособии «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012».

Согласно учебному плану, календарно-тематический план предусматривает в 8 классе обучение в объёме 2 часов в неделю, 68 часов в год по учебнику Н. Д. Угриновича Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. 6–е издание. Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний. ОАО «Московский учебник», 2012 год.

Программа учитывает специфику обучения в лицее, которая обуславливает наличие зачётной недели в конце первого полугодия, и предусматривает дистанционное обучение для создания условий комфортного обучения на этот период. В программе эти уроки помечены *. На таких уроках происходит самостоятельное изучение простой для усвоения темы с последующим опосредованным общением с учителем по изучаемой теме.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического объединения по Информатике (Протокол № 1 от 30 августа 2017 года) и утверждена директором ГБОУ Лицея № 1580 1 сентября 2017 года.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

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

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- 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 учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8 класса основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

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

Предлагаемая программа рассчитана на 70 ч (2 ч в неделю)

Основное содержание (70 ч)

Алгоритм и исполнитель — 8 часов

Язык программирования ЛОГО. Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, команда исполнителя, система команд исполнителя.

Черепашка, как пример простейшего исполнителя. Основные алгоритмические структуры (следование, ветвление, цикл), процедура — как новая команда для Черепашки, процедуры без параметров, процедуры с параметрами, переменная, оператор присваивания.

Программирование. Основы языка программирования Паскаль: - 62 часа

Данные и типы данных. Структура программы на языке Паскаль; арифметические, логические, строковые выражения; целочисленная арифметика; операторы ввода-вывода данных; стандартные математические функции; Условный оператор if ...then ...else; краткая форма условного оператора if ...then. Вложенные условные операторы. Использование операторных скобок. Процедуры, передача параметров. Понятие цикла. различные виды циклов, цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл со счётчиком; стандартные алгоритмы нахождения максимального и минимального числа; алгоритмы нахождения суммы, произведения некоторой последовательности чисел. (от 1 до 10, факториал и т. д.)

Требования к уровню подготовки выпускников

К концу изучения базового курса « Информатика и ИКТ» учащиеся должны знать/понимать:

- Правила безопасности труда, электро и пожаробезопасности
- Основные тенденции и историю развития вычислительной техники
- Структурную схему компьютера
- Основные устройства компьютера и их назначение
- Форму представления информации в компьютере
- Правила перевода чисел из одной позиционной системы в другую, правила сложения чисел в различных позиционных системах
- Основы логики, основные логические элементы
- Различные подходы к определению понятия « информация »
- Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный
- Единицы измерения количества и скорости передачи информации
- Назначение наиболее распространённых средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных)
- Виды и свойства источников и приёмников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче
- Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей

- Нормы информационной этики и права, принципы обеспечения информационной безопасности, антивирусные программы
- Способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ

Учащиеся должны уметь:

- Переводить числа из одной позиционной системы в другую
- Произвести арифметическое сложение в любой позиционной системе счисления
- Вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний
- Строить таблицу истинности сложных логических функций
- Писать программы на алгоритмическом языке среднего уровня сложности
- Строить блок–схемы алгоритмов
- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники
- Распознавать информационные процессы в различных системах
- Осуществлять выбор представления информации в соответствии с поставленной задачей
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных
- Представлять числовую информацию разными способами: таблица, массив, график, диаграмма
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ

Учащиеся должны использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Эффективной организации индивидуального информационного пространства
- Автоматизации коммуникационной деятельности
- Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности

Материально –техническое обеспечение

Литература, интернет-сайты:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. 6–е издание. Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний. ОАО «Московский учебник», 2012 год.
2. В.Б. Попов «Турбо – паскаль для школьников», издание 3 – е дополненное, Москва, «Финансы и статистика», 2003 год
3. Айдинян Т.Е., Петрикова Ю.Д., Хинчина Н.И. «Практикум по программированию на Паскале (сборник задач)», издание 3 – е дополненное, М., МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009 год
4. Златопольский Д.М. «Сборник задач по программированию», 3-е издание, Санкт-Петербург, «БХВ-Петербург», 2011 год.
5. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Проектор.
4. Лазерный принтер черно-белый.
5. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Windows XP.
2. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
3. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
4. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
5. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
6. Офисное приложение Microsoft Office 2010 (2003), включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel
7. Среда исполнителя Лого
8. Среда программирования PascalABC
9. Система объектно-ориентированного программирования Lazarus