

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1 от
«25» августа 2016 г.

Взрлф-

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Лобова Е.Ю.Лобова
«25» авг 2016 г.



Утверждаю.
Директор
«Бурлаковская СОШ»
Садовина Е.Г. Садовина
«01» 09 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ для 10-11 классов

Среднее общее образование

Составитель:

Симонова Раиса Валерьевна,
учитель информатики и ИКТ

Пояснительная записка

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основе Приказа Минобразования России от 05.03.2004 N 1089(ред. от 31.01.2012)"Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»и Примерной программы среднего общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобразования РФ, с учетом кодификатора элементов содержания по информатике.

В учебном плане МБОУ «Бурлаковская СОШ» на изучение базового курса «Информатика и ИКТ» в 10 – 11-х классах предусмотрено 1 час в 10-ом классе и 1 час в 11 классе. Таким образом, на изучение курса «Информатика и ИКТ» отводится 68 часов (1 + 1 часа в неделю).

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся

значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий.

Цели обучения

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих ***целей***:

- ✓ освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- ✓ овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- ✓ воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- ✓ приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ необходимо решить следующие *задачи*:

- ✓ систематизировать подходы к изучению предмета;
- ✓ сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- ✓ научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- ✓ показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- ✓ сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
- ✓ подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.
- ✓ сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- ✓ сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Тематический план 10 класс

№ п\п	Раздел, тема	Кол-во часов
Введение		1
1.	Правила техники безопасности при работе на ПК.	1
Информация и информационные процессы		8
2.	Основные подходы к определению понятия «информация».	1
3.	Измерение количества информации	1
4.	Классификация информационных процессов.	1
5.	Кодирование и декодирование информации	1
6.	Формирование запросов на поиск данных	1
7.	Организация личной информационной среды	1
8.	Использование паролирования и архивирования для защиты информации	1
9.	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	1
Информационные модели		13
10.	Информационные модели. Назначение и виды моделирования.	1
11.	Компьютерное моделирование и его виды	1
12.	Алгоритм как модель деятельности	1
13.	Гипертекст как модель организации поисковых систем	1
14.	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	1
15.	Представление данных в табличной форме	1
16.	Представление информации в форме графа	1
17.	Исследование биологических процессов	1
18.	Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма	1
19.	Модель процесса управления	1
20.	Самоуправляемые системы и их особенности	1
21.	Использование информационных моделей	1
22.	Контрольная работа «Информационные модели»	1
Информационные системы		5
23.	Понятие и типы информационных систем.	1
24.	Реляционные базы данных.	
25.	Знакомство с системой управления базами данных Access	1
26.	Создание структуры табличной базы данных	1
27.	Тестирование «Информационные системы»	1
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов		7
28.	Архитектура современного компьютера	1
29.	Настройки BIOS и загрузка операционной системы	1
30.	Архиваторы и антивирусные программы	1
31.	Работа с графическим интерфейсом Linux	1
32.	Информационная технология работы со структурой текстового документа	1

№ п\п	Раздел, тема	Кол-во часов
33.	Программа подготовки презентаций	1
34.	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО	34

11 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
Введение в предмет		1
1.	ТБ и правила поведения в кабинете информатики.	1
Компьютерные технологии представления информации		7
2.	Двоичная арифметика	1
3.	Запись чисел в различных системах счисления	1
4.	Представление текстовой информации в компьютере	1
5.	Векторная и растровая графика	1
6.	Представление звуковой информации	1
7.	Кодирование и упаковка текстовой, графической и звуковой информации	1
8.	Контрольная работа по теме «Компьютерные технологии представления информации»	1
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов		12
9.	Текст как информационный объект.	1
10.	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различных видов	1
11.	Гипертекстовое представление информации	1
12.	Электронные таблицы как информационные объекты	1
13.	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных	1
14.	Решение расчетных задач с помощью электронных таблиц	1
15.	Использование средств деловой графики	1
16.	Работа с растровым изображением	1
17.	Работа с векторным изображением	1
18.	Работа с системой презентационной графики	1
19.	Создание мультимедийной презентации	1
20.	Контрольная работа по теме «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»	1
Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей		10
21.	Каналы связи и их основные характеристики	1
22.	Локальные сети	1
23.	Глобальная сеть	1

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
24.	Информационные сервисы сети Интернет	1
25.	Инструментальные средства создания Web – сайтов	1
26.	Работа с электронной почтой	1
27.	Формирование запросов на поиск информации в сети	1
28.	Разработка Web – сайта на заданную тему	1
29.	Гиперссылки на Web - страницах	1
30.	Контрольная работа по теме «Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей»	1
Основы социальной информатики		4
31.	Информационная цивилизация.	1
32.	Информационные ресурсы общества	1
33.	Информационная безопасность	1
34.	Итоговое тестирование	1
	ИТОГО	34

Содержание программы по информатике и ИКТ

10 класс

1. Введение (1 час)

Правила техники безопасности при работе на ПК.

2. «Информация и информационные процессы» (9 часов)

Информация в неживой природе. Информация в живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».*

3. Информационные модели (13 часов)

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №2 по теме «Информационные модели».*

4. Информационные системы (5 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста

Контроль знаний и умений: *Тестирование на тему «Информационные системы».*

5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (7 часов)

Архитектура современного компьютера. Настройки BIOS и загрузка операционной системы. Архиваторы и антивирусные программы. Работа с графическим интерфейсом Linux. Информационная технология работы со структурой текстового документа. Программа подготовки презентаций.

Контроль знаний и умений: *Итоговая контрольная работа.*

11 ласс

1. Введение в предмет (1 час)

ТБ и правила поведения в кабинете информатики.

2. Компьютерные технологии представления информации (7 часов)

Двоичная арифметика. Запись чисел в различных системах счисления. Представление текстовой информации в компьютере. Векторная и растровая

графика. Представление звуковой информации. Кодирование и упаковка текстовой, графической и звуковой информации.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа по теме «Компьютерные технологии представления информации».*

3. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (12 часов)

Текст как информационный объект. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различных видов. Гипертекстовое представление информации. Электронные таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Решение расчетных задач с помощью электронных таблиц. Использование средств деловой графики. Работа с растровым изображением. Работа с векторным изображением. Работа с системой презентационной графики. Создание мультимедийной презентации.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа по теме «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»*

4. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (10 часов)

Каналы связи и их основные характеристики. Локальные сети. Глобальная сеть. Информационные сервисы сети Интернет. Инструментальные средства создания Web – сайтов. Работа с электронной почтой. Формирование запросов на поиск информации в сети. Разработка Web – сайта на заданную тему. Гиперссылки на Web - страницах.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа по теме «Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей»*

5. Основы социальной информатики (4 часа)

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная безопасность.

Контроль знаний и умений: *Итоговое тестирование.*

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Перечень учебно-методических средств обучения

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

Печатные издания

- Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 класс: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.