

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа г. Бирюча»

СОГЛАСОВАНА
Руководитель МО
 Андрейцева Л.Ю.
Протокол № 7
от «18» июня 2014 г.

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
МБОУ СОШ г. Бирюча
 Медведева М.Н.
«25» июня 2014 г.



РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического
совета
Протокол № 1
от «28» августа 2014 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика»
уровень среднего общего образования
(10 – 11 классы)**

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по информатике и ИКТ составлена для обучения в 10-11 классах МБОУ «Средняя общеобразовательная школа г. Бирюча» на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования 2004 года.
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям
3. Авторской программы Н.Д. Угриновича (Программы для общеобразовательных учреждений. Профильный курс «Информатика и ИКТ» на базовом уровне в старшей школе. 10-11 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010).

Учебно-методический комплект рекомендован Минобрнауки РФ к использованию в образовательном процессе:

Учебники:

- Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.

Цели обучения:

- 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.

Задачи обучения:

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, для 10-11 классов рассчитан на 35 учебных недель в год и предусматривает изучение информатики и ИКТ в объеме 70 часов за 2 года обучения (базовый уровень).

В соответствии с письмом Департамента образования Белгородской области от 21.02.2014 года № 9-06/1086-НМ «О промежуточной аттестации обучающихся общеобразовательных учреждений», календарным учебным графиком МБОУ «Средняя общеобразовательная школа г. Бирюча» с целью высвобождения учебного времени для проведения аттестационных испытаний за

рамками четвертой четверти без изменений продолжительности учебного года предусмотрено 34 учебные недели в 10 – 11 классах, поэтому на изучение информатики и ИКТ отводиться 68 часов за 2 года обучения (базовый уровень).

Учебные предметы	Количество часов в год		Всего
	10	11	
Информатика и ИКТ (ФБУП-2004)	35	35	70
Информатика и ИКТ (учебный план школы)	34	34	68
Информатика и ИКТ (авторская программа)	35	35	70

В данную рабочую программу внесены следующие изменения:

10 класс:

- в связи с тем, что уменьшено количество учебных недель на одну, количество часов (1 ч) сокращено за счет повторения;
- в рабочей программе, по сравнению с авторской, увеличено количество часов на изучение раздела информационные технологии. Это увеличение связано с тем, что 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

11 класс: в связи с тем, что уменьшено количество учебных недель на одну, количество часов (1 ч) сокращено за счет повторения, подготовки к ЕГЭ.

Количество контрольных мероприятий:

Контрольное мероприятие	Класс	Авторская программа	Рабочая программа
Практическая работа	10	26	26
	11	17	17
Контрольное тестирование	10	2	2
	11	3	3

Формы организации учебного процесса:

- фронтальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- индивидуальные;
- ученическое консультирование.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома. При организации учебного процесса обеспечивается последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов и деловых игр

тренингов и итоговых собеседований; будут использоваться уроки-соревнования, уроки консультации, зачеты.

Виды учебных занятий: урок, нетрадиционные формы уроков; лекция, практическое занятие, игры-обсуждения.

Требования к уровню подготовки учащихся

знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа 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;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные 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.

Учебно-тематический план

10 класс

Темы (разделы)	Авторская программа	Рабочая программа
Введение «Информация и информационные процессы»	4 ч	4 ч
Информационные технологии	13 ч	16 ч
Коммуникационные технологии	16 ч	13 ч
Повторение	2	1
Итого	35	34

11 класс

Темы (разделы)	Авторская программа	Рабочая программа
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11 ч	11 ч

Моделирование и формализация	8 ч	8 ч
Базы данных. Системы управления базами данных	8 ч	8 ч
Информационное общество	3 ч	3 ч
Повторение, подготовка к ЕГЭ	5	4
Итого	35	34

Содержание программы учебного предмета

10 класс

Информация и информационные процессы.

Техника безопасности в кабинете информатики. Введение информация и информационные процессы

Количество информации как мера уменьшения неопределённости знания Алфавитный подход к определению количества информации.

Информационные технологии

Кодирование и обработка текстовой информации. Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование и обработка графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации. Электронные таблицы. Относительные и абсолютные ссылки в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков

Практические работы:

Кодировки русских букв.

Создание и форматирование документа

Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа

Кодирование графической информации

Растровая графика

Трёхмерная векторная графика

Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

Создание flash-анимации

Создание и редактирование оцифрованного звука

Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

Разработка презентации «История развития ВТ

Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Построение диаграмм и графиков

Коммуникационные технологии

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

Практические работы:

Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

Создание подключения к Интернету

Подключения к Интернету и определение IP-адреса.

Настройка браузера

Работа с электронной почтой

Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях

Работа с файловыми архивами

Геоинформационные системы в Интернете
Поиск в Интернете
Заказ в Интернет-магазине
Разработка сайта с использованием Web-редактора

11 класс

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Виртуальные компьютерные музеи
Сведения об архитектуре компьютера
Сведения о логических разделах дисков
Значки и ярлыки на Рабочем столе
Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
Установка пакетов в операционной системе Linux
Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
Защита от компьютерных вирусов

Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические задания:

Исследование интерактивной физической модели.
Исследование интерактивной астрономической модели.
Исследование интерактивной алгебраической модели.
Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия).
Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия).
Исследование интерактивной химической модели.
Исследование интерактивной биологической модели.

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

Создание табличной базы данных
Создание формы в табличной базе данных
Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов
Сортировка записей в табличной базе данных
Создание отчета в табличной базе данных
Создание генеалогического древа семьи

Информационное общество.

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».

Формы и средства контроля

Согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа г. Бирюча» формы контроля школа определяет следующие: вводный контроль, текущий контроль, периодический контроль, четвертная аттестация.

Формами контроля качества усвоения содержания учебных программ обучающихся являются:

•формы письменной проверки:

• письменная проверка - это письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; сочинения, изложения, диктанты, рефераты и другое.

•формы устной проверки:

•устная проверка - это устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы, собеседования, зачет и другое.

При проведении контроля качества освоения содержания учебных программ обучающихся могут использоваться информационно - коммуникационные технологии.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Для **устных ответов** определяются следующие критерии оценок:

оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

оценка «4» выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Для письменных работ учащихся:

оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа на ПК оценивается следующим образом:

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценочные материалы

10 класс

Контрольные тестирования по темам	Примерные варианты
Контрольное тестирование по теме «Информационные технологии»	Тексты прилагаются
Контрольное тестирование по теме «Коммуникационные технологии»	

11 класс

Контрольные тестирования по темам	Примерные варианты
Контрольное тестирование по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	Тексты прилагаются
Контрольное тестирование по теме «Моделирование и формализация»	
Контрольное тестирование по теме «База данных»	

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература

1. Учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ - 10 Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008».
2. Учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ – 11 Базовый уровень : учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008».

Оборудование и приборы

Условные обозначения

- **Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой Д также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;
- **К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса), для школ с наполняемостью классов свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 рабочих мест учащихся;
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),
- **П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз.).

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Основная школа		Обеспеченность
		Должно быть	Имеется в наличии	
БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.	Федеральный базисный учебный план (БУП), утверждённый	Д	Д	100%

	приказом Минобразования России от 09.03.04 №1312			
2.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ	Д	Д	100%
3.	Авторские рабочие программы по информатике и ИКТ	Д	Д	100%
4.	Методическое пособие для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	Д	100%
5.	Учебник по информатике и ИКТ для средней школы для базового обучения	Д	Д	100%
ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
	Плакаты			
6.	Организация рабочего места и техника безопасности	Д	Д	100%
7.	Виды информации	Д	Д	100%
8.	Действия с информацией	Д	Д	100%
9.	Схема передачи информации	Д	Д	100%
10.	Схема обмена информации	Д	Д	100%
11.	Понятие объекта	Д	Д	100%
12.	Компьютер	Д	Д	100%
13.	Схема управления	Д	Д	100%
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
	Программные средства			
14.	Операционная система	К	К	100%
15.	Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).	К	К	100%
16.	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	К	К	100%
17.	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей.	К	К	100%
18.	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet. Брандмауэр и НТТР-прокси сервер.	К	К	100%
19.	Антивирусная программа	К	К	100%
20.	Программа-архиватор	К	К	100%

21.	Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков	К	К	100%
22.	Программа для записи CD и DVD дисков	К	К	100%
23.	Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы.	К	К	100%
24.	Звуковой редактор.	К	К	100%
25.	Редакторы векторной и растровой графики.	К	К	100%
26.	Мультимедиа проигрыватель	К	К	100%
27.	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов	П	П	100%
28.	Браузер	К	К	100%
29.	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.	К	К	100%
30.	Система автоматизированного проектирования.	К	К	100%
31.	Система программирования.	К	К	100%
32.	Клавиатурный тренажер.	К	К	100%
ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ				
33.	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов	Д	Д	100%
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
34.	Интерактивная доска	Д	Д	100%
35.	Мультимедиа проектор	Д	Д	100%
36.	Персональный компьютер – рабочее место учителя	Д	Д	100%
37.	Персональный компьютер – рабочее место ученика	К	К	100%
38.	Принтер лазерный	Д	Д	100%
39.	Учебно-бытовой 3D принтер «Альфа»	Д	Д	100%
40.	Сервер	Д	ПК, с общими доступом	100%
41.	Источник бесперебойного питания	П (12)	1	8,3%
42.	Комплект сетевого оборудования	П	П	100%

43.	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	П	П	100%
44.	Копировальный аппарат	Д	Д	100%
Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации				
45.	Устройства создания графической информации (графический планшет)	Ф	Д	8,3%
46.	Сканер	Д	Д	100%
47.	Web-камера	Д/Ф	Д	100%
48.	Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники	Ф	Ф	100%
49.	Устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники	Д	Д	100%
50.	Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	Д	Д	100%
Расходные материалы				
51.	Картриджи для лазерного принтера			100%
52.	Картриджи для копировального аппарата			100%
53.	Диск для записи (CD-R или CD-RW)			100%
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
54.	Конструктор для изучения логических схем	П	П	100%
МЕБЕЛЬ				
55.	Компьютерный стол	Д/Ф	16	72,7%
56.	Шкафы	Д	5	100%