

Муниципальное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение  
«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа» г.Сысерть

РАССМОТРЕНО:  
На заседании ШМС  
Протокол №-1  
От «29» августа 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор школы  
Емельянова М.Н.  
Приказ №-1/9-ОД  
От 30 августа 2015г.

## Рабочая программа

Учебный предмет: **Информатика и ИКТ**

Класс: **10,11,12**

Учебный год: 2015-2016

	Класс	Количество часов по учебному плану		Учитель
		В неделю	в год	
г.Сысерть	10	0,5 часа	18 часов	Соловьев М.Ф.
	11	0,5 часа	18 часов	
	12	0,5 часа	18 часов	
Патрушевский филиал	10	0,5 часа	18 часов	Ионова Н.В.
	11	1 час	36 часов	
	12	0,5 часа	18 часов	

# «Информатика и ИКТ» 10, 11, 12 класс

## Пояснительная записка Общие требования к образованности.

### 1. Содержание программы

Рабочая программа содержит «Обязательный минимум содержания образования по курсу информатики», подготовленный Министерством общего и профессионального образования России на основе проекта Федерального компонента государственного образовательного стандарта, в который включены следующие основные содержательные линии курса:

- Информация и информационные процессы;
- Представление информации;
- Системы счисления и Логика;
- Алгоритмы и исполнители;
- Информационные технологии;
- WEB-программирование

### 2. Особенности построения курса

- **Курс** определяется требованиями ГОС, соответствует минимуму содержания и уровню подготовки учеников и используется для изучения информатики.
- **Адресат курса:** ученики 10, 11, 12 классов
- **Главная цель курса:**
  - формирование информационной культуры школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией на компьютере в практической деятельности по решению профессиональных задач;
  - развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала, используя для этого богатейший компьютерный инструментарий;
  - обучение ученика системному подходу к осмыслению профессиональной ситуации в процессе разработки технологических процессов;
  - разработка и оформление документации на компьютере.
- **Ядро курса.** Сегодня становится важным умение оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства и методы. Это означает, что ученик должен обладать высоким уровнем информационной культуры, который определяется качеством знаний, приобретаемых им на уроках информатики. Предлагаемая концепция курса информатики базируется на идеях системного анализа и использования для их реализации компьютерных технологий. На задачах из разных предметов осуществляется освоение необходимого для этого программного инструментария компьютера. Обучение ориентировано на развитие интеллектуальных и творческих способностей учеников, на умение анализировать и логически мыслить, на целенаправленное исследование профессиональных объектов. Одним из современных инструментов системного анализа является моделирование.
- Соотношение между теоретической и практической частями курса составляет: 34% , 66%, так как курс носит практико-ориентированный характер. Данный курс требует 40 час самостоятельной внеклассной работы под руководством преподавателя.
- **Первоначальный уровень.** Программа рассчитана на учеников, усвоивших разделы
  - Математики: основы арифметики, геометрии, алгебры, основные численные методы;
  - Русский язык: орфография, принципы русской орфографии, выражения в современном русском языке, русская пунктуация;
  - иностранный язык: техника перевода (со словарем) текстов;
- **Уровень требований** по сравнению со Стандартом: Требования к уровню подготовки учеников по информатике непосредственно связаны с обязательным минимумом содержания ГОС и определяют необходимый уровень знаний, умений и навыков, которыми должен овладеть каждый выпускник школы, а также выполнения внеклассной, самостоятельной работы в пределах 40час. Это позволит повысить процесс обучения на последующих курсах.
- **Список основных понятий курса:** см в приложении (п. 2).

- **Обеспечение последующих дисциплин образовательной программы.** Предлагаемый курс определяет информатике интегрирующую роль. Он формирует базовые знания, необходимые для освоения других профессиональных и специальных дисциплин таких как «Экологию» (регулирование и прогнозирование последствий природопользования), «графику» (освоение методов решения графических задач на компьютере), «Вычислительную технику» (создание профессиональных пакетов программ), «Делопроизводство» (оформление профессиональной документации по стандарту), «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (создание интегрированных информационных систем).
- **Практическая часть** составляет 66% курса и состоит из выполнения практических, лабораторных работ и самостоятельного выполнения рефератов под руководством преподавателя.
  - **Практическая работа** направлена на применение полученных знаний к решению практических задач, умение использовать теорию на практике. Ученики осмысливают сказанное и показанное преподавателем, участвуют в процессе, самостоятельно выполняют задания, делают выводы. Практические работы используются при освоении информационных компьютерных технологий, технологии обработки текста и графики, технологии обработки числовых данных, технологии хранения, поиска и сортировки информации, сетевые технологии.
  - **Лабораторная работа** - самостоятельное проведение экспериментов, исследований учениками, дает возможность приобретать умения и навыки обращения с оборудованием, обеспечивает превосходные условия для формирования практических умений. Ученик должен тщательно подготовиться к лабораторной работе, активно исследовать, самостоятельно работать, подбирать необходимые материалы и приборы. Лабораторные работы выполняются при изучении тем: операционные системы Windows, работа с файлами, методы защиты от вирусов, построение графиков в Excel, моделирование.
- **Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения.** Данный курс:
  - Предъявляет обязательный минимум требований к уровню подготовки обучающихся;
  - Дает право выбора индивидуальных заданий разного уровня сложности;
  - Учитывает тип памяти и ведущего полушария при работе на компьютере и выборе задания;
  - Дает возможность работать в своем темпе при выполнении внеклассной, самостоятельной работы. С этой целью разработаны различные дополнительные задания.
- **Направленность курса на развитие общепредметных, общеинтеллектуальных умений.** Представленный курс позволяет школьнику применять и развивать свои способности, анализировать и корректировать свою деятельность в освоении общепрофессиональных и специальных программ. В процессе выполнения практических работ, школьники проявляют свои творческие способности направленные на саморазвитие, обобщение, анализ, синтез, классификацию, оценивание, абстрагирование, моделирование, выдвижение гипотез, выделение главного, формулирование проблем.
- **Особая технология организации учебного процесса по курсу.** Специальными исследованиями установлено, что из услышанного в памяти остается только 25%, из увиденного — 30%, при комбинированном воздействии зрения и слуха — 50%, а если вовлечь учащегося в активные действия в процессе изучения при помощи мультимедийных приложений — 75%. Следовательно, обучение школьников с использованием компьютерных технологий наиболее эффективно.
- **Для данного курса характерны:**
  - Неустраняемая новизна, нестабильность содержания, разнотипность программных средств. Постоянное совершенствование аппаратного и программного обеспечения курса вынуждают и начинающего, и опытного преподавателя информатики вновь и вновь возвращаться к доработке содержания курса, средств и методов преподавания;
  - Научность подразумевает современность методов обучения, что применительно к информатике означает, прежде всего, моделирование в самом широком смысле, исследовательскую деятельность школьника;
  - Учебный материал выстраивается в логическую цепочку с использованием внутрипредметных связей;
  - Принцип доступности реализуется через выделение уровней обучения и работы за компьютером. Наличие уровня простого использования – выполнение практической работы по образцу – обеспечивает доступность этого уровня для всех учащихся. Доступность поддерживается также и представлением информации в графическом виде;
  - Наглядность – неотъемлемая черта преподавания курса «Информатика» в силу гибкости содержания самого понятия «информация»: одну и ту же информацию можно представить в виде множества графических образов. Школьник может взаимодействовать с наглядно - моделирующей профессиональной ситуацией, целенаправленно преобразовывать изучаемый объект;
  - Прочность знаний тесно связана с их системностью, основанной на поиске и построении внутри и меж предметных связей.

- Информатика превосходит все дисциплины с точки зрения краткости пути от приобретения знаний к их применению.

Данный курс задумывался и писался на основе собственного педагогического опыта как пособие для работы со школьниками, поэтому в него вошло все то, что необходимо для школьников с учетом их потребностей, обусловленных решаемыми задачами в своей профессии. При наличии готовых моделирующих программ проводится фронтальная практическая работа. Она может, как опережать лекции в случае готовых моделей, так и следовать за объяснением в случае собственных разработок школьников. В учебных моделях алгоритмы просты, так как внимание переносится на моделирование: постановку задачи, работа с реальными объектами, эксперимент, анализ результатов. Глубокое осознание постановки задачи, этапов ее решения требует обсуждения либо движения мысли под управлением системы вопросов преподавателя. Этому служит семинарская форма занятий, дискуссии, мозговой штурм, конференция. Модель требует большой умственной деятельности: корректной постановки задачи и поисково-исследовательской работы. Для учеников, всерьез заинтересовавшихся моделированием, принимается форма индивидуальной практики.

- **Области применения полученных знаний и умений.** Информационные технологии широко проникли в различные области знания: научные, технические, производственные, экономические, социальные и многие другие, на первый взгляд далекие от них. Поэтому специалистам различных направлений необходимо овладеть концепциями и методами информационных технологий, иметь представление о богатейшем компьютерном инструментарии. Данный курс отражает использование мощного современного средства автоматизированной обработки информации – компьютера. Благодаря компьютерам не только существенно расширяются области применения автоматизированной обработки информации, но и обеспечиваются всесторонний анализ получаемых результатов.
- **Основные “точки” контроля.** Правильно поставленный контроль учебной деятельности школьников позволяет преподавателю оценивать получаемые ими знания, умения, навыки, вовремя оказать необходимую помощь и добиваться поставленных целей обучения. Все это в совокупности создает благоприятные условия для развития познавательных способностей школьников и активизации их самостоятельной работы на уроках информатики. Хорошо поставленный контроль позволяет преподавателю не только правильно оценить уровень усвоения школьниками изучаемого материала, но и увидеть свои собственные удачи и промахи. Без хорошо налаженной проверки и своевременной оценки результатов нельзя говорить об эффективности обучения информатики. Цель курса проверить не только знания, но и элементы практического усвоения школьниками нового материала. Поэтому данный курс предлагает следующие виды контроля: компьютерный диктант; тестовое задание; краткая самостоятельная работа; письменная контрольная работа; контрольная лабораторная работа; устный зачет по изученной теме;
- **Отличительные особенности курса.** Уникальность представленного курса выражается в его следующих отличительных особенностях:
  - умение предложить наиболее интересные и практически значимые темы заданий;
  - владение всем арсеналом исследовательских, поисковых методов, умение организовать исследовательскую, самостоятельную работу школьников;
  - переориентация всей учебно-воспитательной работы на приоритет разнообразных видов самостоятельной деятельности исследовательского, поискового, творческого планов.
  - владение искусством коммуникации, которое предусматривает умение организовать и вести дискуссии, не навязывая свою точку зрения, не давя на школьников своим авторитетом;
  - способностью генерировать новые идеи, направить школьников на поиск путей решения поставленных проблем, умение устанавливать и поддерживать в группе устойчивый, положительный эмоциональный настрой.
- **Характеристика используемых методических материалов. Разработки данного курса.** Данный курс отражает использование мощного современного средства автоматизированной обработки информации – компьютера. Благодаря компьютерам не только существенно расширяются области применения автоматизированной обработки информации, но и обеспечиваются всесторонний анализ получаемых результатов. Первым этапом исследования является постановка задачи, которая определяется заданной целью. На конкретных моделях из разных областей школьники обучаются технологии моделирования. Для этого используются различные программные среды: графические и текстовые редакторы, система управления базами данных, среда программирования, электронные таблицы. Школьникам предлагаются готовые разработки моделей (выполненных автором) и большой выбор индивидуальных заданий для самостоятельной разработки модели по специальным дисциплинам. Автором создана методическая разработка, позволяющая школьнику с минимальным знанием в области моделирования разработать адекватную модель профессиональной ситуации и получить возможность предсказания ее поведения в будущем (прогнозирование). Для эффективного изучения курса разработаны дидактические материалы по всем темам, со-

ставлены Методические указания для выполнения практических и лабораторных работ, разработаны методические рекомендации для подготовки к зачету, экзамену, разработан контролирующий материал по всем темам.

- **Современные информационные технологии** изменяют направленность курса. Обработка больших объемов информации, выполнение сложных расчетов, доведение процесса моделирования до конкретных результатов в реальном масштабе времени дают возможность сконцентрировать усилия обучающегося на анализе, оценке данных, принятии решений. Эта характеристика курса является очевидным признаком его соответствия современным требованиям к организации учебного процесса. Если выпускник школы приобретает указанные выше навыки и умения, он оказывается более приспособленным к жизни, умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать совместно в различных коллективах.
- **Современное состояние науки и практики.** Во все времена человек разумный, познающий отражал в своем мышлении объекты реальности в виде идеальных, мысленных моделей и действовал исходя из ожидаемого поведения прототипов. Это этап первого отражения, отражения мира в мышлении человека. С появлением компьютеров ситуация радикально меняется. Человек может теперь передать компьютеру свои знания, создав компьютерную модель реального объекта.

### 3. Цели курса

Цели обучения рассматриваются в единстве развития, образования и воспитания

№ цели	Цели образования
	<b>После окончания курса школьник будет иметь представление:</b>
1	об основных этапах решения задач с помощью компьютера;
2	о методах и средствах сбора, обработки, хранения и накопления информации;
3	о программном обеспечении вычислительной техники;
4	об аппаратном обеспечении вычислительной техники;
5	о принципах моделирования;
6	об организации размещения информации на дисках и ее методах защиты.
	<b>После окончания курса школьник будет знать:</b>
7	основные понятия информации;
8	единицы измерения информации;
9	общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
10	базовые системные и прикладные программные продукты;
11	технологии разработки алгоритмов;
12	технологии работы с графическим редактором;
13	моделирование;
14	технологии работы с текстовым процессором Word;
15	технологии работы с презентацией Power Point;
16	Технологию работы с электронной таблицей Excel;
17	технологии работы с базой данных Access;
18	технологии поиска информации в сети.
	<b>После окончания курса школьник будет уметь:</b>
19	использовать изученные системные и прикладные программные средства;
20	разрабатывать типовые модели.
	<b>Цели воспитания</b>
21	Быть способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности.
22	Быть способным объективно относиться к данным компьютерных вычислений, т.е. обладать критичностью и самокритичностью мышления, способностью спокойно отказываться от заблуждений, не настаивая на них.
23	Быть готовым к бережному отношению к технике, к информации; эстетическое, нравственное неприятие компьютерного вандализма и вирусотворчества.
24	Быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу.
	<b>Цели развития</b>
25	Быть способным строить логические утверждения о свойствах данных и запросы к поисковым системам.
26	Быть способным к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности.
27	Быть способным к системному действию в профессиональной ситуации.
28	Быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности.
29	Быть способным строить несколько точек зрения на один и тот же объект.
30	Быть способным комбинировать понятийные средства из различных дисциплин при построении моделей.

#### Ученик должен:

1. иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической целостности;
1. осознавать себя и свое место в современном обществе;
2. обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой;
3. быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности.

## Содержание программы

### Тематическое планирование 10 класс

№ уро-ка	Тема	Дата	Деятельность учащихся
<b>Модуль 1: Информация и её свойства. Представление информации. -2 часа</b>			
1	Информация и её свойства		Деятельность обучающегося заключается в восприятии и осмыслении получаемой информации, в конспектировании лекции, работе с дидактическим материалом. Создание презентации по изученному.
2	Кодирование информации, измерение информации.		
<b>Модуль 2: Математические и логические основы информатики — 3 часа</b>			
3	Системы счисления		Деятельность обучающегося заключается в восприятии и осмыслении получаемой информации, в конспектировании лекции, работе с дидактическим материалом, в принятии основной дидактической цели урока, выполнении лабораторных и практических работ, решение логических задач и задач по переводу из одной системы счисления в другую.
4	Элементы логики. Логические операции		
5	Логические операции		
<b>Модуль 3: Офисные технологии — 3 часа</b>			
6	Текстовый документ как структура данных		Деятельность обучающегося заключается в освоении технологии работы с текстовым процессором Word, работы с текстом, оформлении деловых документов, выполнении практических работ.
7	Моделирование в среде текстового процессора Word		
8	Моделирование в среде текстового процессора Word		
<b>Модуль 4: Обработка и кодирование графики на компьютере — 4 часа</b>			
9	Кодирование графики на компьютере. Виды графики. Графические редакторы		Деятельность обучающегося заключается в восприятии и осмыслении получаемой информации, в конспектировании лекции, работе с дидактическим материалом. При работе на компьютере обучающиеся воспитываются эмоционально: положительная направленность на практическую деятельность как основной способ решения реальных проблем.
10	Моделирование в среде графического редактора INSKAPE(векторный редактор)		
11	Моделирование в среде графического редактора Gimp		
12	Предствление графики в компьютере Решение задач		
<b>Модуль 5: Коммуникационные технологии — 5 часов</b>			
13	Локальные и глобальные компьютерные информационные сети		Деятельность обучающегося заключается в осмыслении получаемой информации, в конспектировании лекции, работе с дидактическим материалом, выполнении практических работ. При работе на компьютере обучающиеся воспитываются эмоционально: бережное отношение к технике, к информации; эстетическое, нравственное неприятие компьютерного вандализма и вирусотворчества.
14	Электронная почта, телеконференции, доски объявления		
15	Сеть ИНТЕРНЕТ — глобальная телекоммуникационная сеть		
16	Информационные ресурсы. Поиск информации в интернет.		
<b>Модуль 6: Мультимедийные технологии</b>			
17	Кодирование видео и звука		Деятельность обучающегося заключается в

18	Технология создания презентации в PowerPoint		освоении технологии работы с презентацией Power Point, AudaSity? MovieMaker, выполнении практических работ
	Технология работы со звуком		
<b>Тематическое планирование 11 класс</b>			
<b>Модуль 6(продолжение) — 1 час</b>			
1	Мультимедиа технологии		
<b>Модуль 7: Алгоритмы и исполнители. Программирование на языке Паскаль - 16 часов</b>			
2	Алгоритм и его свойства		Деятельность обучающегося заключается в осмыслении практических действий, в принятии основной дидактической цели урока, в разработке блок-схемы алгоритмов, составлении программ выполнении лабораторных и практических работ. Деятельность обучающегося заключается в восприятии и осмыслении темы "Разработка модели". Подбор наиболее существенных параметров модели, математического аппарата. Разработка блок-схемы модели и ее компьютерный вариант с использованием инструментов моделирования, осмыслении метода тестирования, как процесса проверки адекватности модели, осмыслении полученных данных и их анализ. Запись алгоритма на языке Паскаль.
3	Основные алгоритмические структуры, линейный алгоритм		
4	Алгоритмическая структура ветвление		
5	Практическая работа Ветвление в Робот(Кумир)		
6	Практическая работа Циклы в Роботе		
7	Подпрограмма и вспомогательные алгоритмы		
8	Языки программирования.		
9	<b>Тестовая контрольная работа (зачёт)</b>		
10	Операторы ввода вывода. Создание простейшей программы.		
11	Ветвление в языке Паскаль		
12	Циклы в языке Паскаль		
13	Создание программ на циклы и ветвление		
14	Массивы как способ представление информации		
15	Одномерные и двумерные массивы Решение задач		
16	Подпрограмма и функции, рекурсивные алгоритмы.		
17	<b>Тестовая контрольная работа (зачёт)</b>		
<b>Модуль 8: Социальная информатика - 2 часа.</b>			
18	Информационные услуги, информационные ресурсы общества.		Деятельность обучающегося заключается в осмыслении получаемой информации, в конспектировании лекции. <b>Учащиеся должны уметь:</b> • соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.
	Законодательные акты в информационной сфере		



## Тематическое планирование 12 класс

### Модуль 9: Технология хранения поиска и сортировки данных (базы данных) — 6 часов

1	Информационно-поисковые системы- Базы данных		Деятельность обучающегося заключается в освоении технологии работы с базой данных Access, выполнении лабораторных и практических работ. При работе на компьютере обучающиеся воспитываются эмоционально: способность спокойно отказываться от заблуждений, не настаивая на них.
2	СУБД ACCESS. Создание структуры и заполнение базы данных		
3	Запросы и отчёты		
4	Многотабличные БД. Создание и ввод данных.		
5	Многотабличные БД. Создание запросов и связей.		
6	Информационно-поисковые системы (обобщение) Контрольный тест.		

### Модуль 10: Технологии обработки числовых данных. (электронные таблицы) — 7 часов

7	Обработка числовых величин в электронных таблицах		Деятельность обучающегося заключается в освоении технологии работы с электронной таблицей Excel, выполнении лабораторных и практических работ. При работе на компьютере обучающиеся воспитываются эмоциональное, объективное отношение к данным компьютерных вычислений т. е. критичность и самокритичность мышления.
8	Практическая работа. Формулы EXCEL.		
9	Редактирование структуры таблицы. Диаграммы и графики.		
10	Моделирование биологических процессов в Excel.		
11	Моделирование случайных величин в EXCEL.		
12	Использование Microsoft Excel для решения задач оптимального планирования		
13	Контрольный тест.		

### Модуль 11: Технологии создания сайта. Web-технологии. - 5 часов

14	Язык гипертекстовой разметки HTML. Форматирование. Работа с текстом.		Деятельность обучающегося заключается в осмыслении получаемой информации, в конспектировании лекции, работе с дидактическим материалом, выполнении практических работ. Создание страниц сайта и связывание их гиперссылками.
15	Редактирование таблиц. Создание внешних и внутренних гиперссылок.		
16	Редактирование списков, бегущая строка.		
17	Практическая работа по созданию сайта.		
18	Контрольный тест.		