

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5»**

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол №1
«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СОШ №5
И.Г. Попова
Приказ № 87/6-ОР
2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Информатика и ИКТ»
по реализации ФГОС СОО
для обучающихся 11 класса**

Разработчик:
Николаева Ольга Евгеньевна,
учитель информатики
первая квалификационная категория

городской округ Сухой Лог
2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе действующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.12);
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования, утверждённый приказом МО РФ № 1089 от 05.03.2004 г.;
3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253 (с изменениями на 2018 г.)
4. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Постановление от 29.12.2010 №189, зарегистрировано в Минюсте РФ 03.03.2011 №19993);
5. Региональный (национально - региональный) компонент основного общего и полного общего образования;
6. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
7. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта
8. Устав МАОУ СОШ № 5;
9. Основная образовательная программа среднего общего образования (ФКГОС) МАОУ СОШ № 5 на 2020/2021 учебный год;
10. Утвержденный список учебников для в учебном процессе МАОУ СОШ №5 в соответствии с Федеральным перечнем учебников на 2020-2021 уч.г. Приказ №76/19-ОД от 01.08.2020 г.

Информатизация школы – одно из основных направлений модернизации образования на современном этапе. Информатизация школы является условием формирования информационной и коммуникативной компетенций. Именно они занимают значительное место в составе ключевых компетенций в общеевропейском образовании, обеспечивает готовность к самообразованию и формированию толерантности в условиях современного поликультурного информационного общества. В период формирования информационного общества важными достижениями любого человека являются его умения оперативно и качественно работать с информацией, его способность к всестороннему анализу информации и результатов ее обработки, а также к принятию обоснованных и своевременных решений на основе имеющейся информации. Этому надо планомерно и непрерывно учить, начиная с первых шагов в школе.

Современный этап развития общества определяет высокие требования к уровню знаний и умений выпускника школы в области компьютерных знаний и информационных технологий. Он должен обладать определенным уровнем информационной культуры, который и определяет его умение оперативно и качественно работать с информацией на базе современных технических средств, технологий и методов. В наибольшей мере на достижение поставленным нашим обществом цели ориентирована образовательная область «Информатика», где имеется возможность использовать огромный потенциал компьютерной индустрии. Этот тот уровень образования и та предметная область, где закладывается фундамент информационной культуры, активизируется его мировоззрение и информационная коммуникабельность.

Учитывая все выше сказанное, можно сформулировать следующие цели:

- формирование информационной культуры школьника, уровень которой определяют:
 - система базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
 - знания и умения целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;
 - умение применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов на базе современных информационно – коммуникационных технологий (икт);
- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала школьника, его коммуникативных способностей на базе современного компьютерного инструментария;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной, в том числе проектной деятельности.
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

Одним из основных механизмов, обеспечивающих становление новой образовательной парадигмы и модернизацию российского образования, является информатизация образования, рассматриваемая как процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств информационных и коммуникационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания. Эффективное использование широчайшего спектра возможностей, реализуемых на базе средств ИКТ, связываются сегодня с формированием ИКТ-компетенции. ИКТ-компетенция учащегося – это его готовность использовать в практической деятельности усвоенные знания, умения и навыки в области информатики и информационно-коммуникационных технологий для:

- доступа к информации (знание того, где и как искать и получать информацию);

- обработка информации (использование заданных схем организации и классификации информации);
- интеграции информации (интерпретирование и представление информации, включая резюмирование, сравнение, сопоставление);
- оценка информации (суждение о качестве, полезности, пригодности информации);
- создания информации (адаптация, сочинение информации).

Обучение информатике способствует формированию общеучебных умений и навыков.

Среди них:

- формирование общих представлений об информационных процессах как элементах реальной действительности, о методах и средствах комплексного исследования информационных процессов, построения информационных систем, автоматизации и управлениями информационными процессами;
- формирование и развитие представлений об объектах информатики, знакомство с основными понятиями информатики;
- развитие опыта создания и преобразования различных информационных объектов: текстов, рисунков, таблиц, схем, диаграмм, баз данных, справочных систем, в том числе с помощью компьютера;
- развитие, умения описывать объекты реальной действительности, используя понятие информационной модели, использовать полученную на основе этих моделей информацию для познания и правильного использования этих объектов, в том числе для организации управления объектами и системами;
- развитие умений и навыков использовать компьютер как инструмент познания (через компьютерный эксперимент) и управлениями информационными процессами.

В основу курса информатики положены следующие принципы:

1. Информация – центральное понятие курса. Понятие информации – стержень всего курса. Учитель не должен упускать это из вида при изложении любой темы. Каждый раздел – это разговор об информации и информационных процессах.
2. Целостность и непрерывность, означающие, что ступени обучения являются важными звеньями единой общешкольной подготовкой по информатике и информационным и коммуникационным технологиям.
3. Принцип системности. В процессе изучения курса в сознании учеников строится взаимосвязанная система знаний. Учащиеся должны понять необходимость каждого раздела и его место в общей структуре курса, увидеть за «деревьями» отдельных тем весь «лес» системы знаний предмета.
4. Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых). Безусловно, должно иметь место упрощение, адаптация набора понятий «настоящей информатики» для школьников, но при этом ни в коем случае нельзя производить подмену понятий. Учить надо настоящему, либо, если что-то слишком сложно для школьников, не учить этому вовсе.
5. Принцип параллельности в освоении фундаментальной и прагматической составляющей курса. Фундаментальная (общеобразовательная) компонента курса и прагматическая (технологическая) должны идти параллельно. В разных разделах их соотношение различно. Но и в разделах, связанных с ИКТ, обязательно присутствует фундаментальная компонента.
6. Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации,

инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности пользовательских технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.

7. Принцип дидактической спирали как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
8. Принцип развивающего обучения: обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационно – коммуникационных технологий, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы.
9. Модульность представления учебного материала для реализации собственно маршрута обучения;
10. Принцип исполнителя. Во всех темах, касающихся приложений компьютера, проводится методическая концепция: «ПК + ПО = исполнитель для определенного вида работ с информацией». Исполнитель описывается следующими компонентами: среда, режимы работы, система команд, данные (обрабатываемая информация);
11. Принцип историзма. Ученики обязательно должны познакомиться с историей информатики, должны знать основные имена, связанные с ней. Знание исторической канвы помогает сформировать в сознании детей цельное представление об изучаемой дисциплине, рассматривать ее в контексте истории развития общества. Не должно быть ни одного школьного предмета без «лиц и событий»;
12. Принцип освоения методики самообучения. Информатика и информационно – коммуникационные технологии – быстро развивающиеся области. Поэтому человеку, деятельность которого связана с компьютерами, постоянно приходится обучаться. Методическая последовательность изложения материала должна быть такой, чтобы давать обучающимся схему организации самообразования в этом предмете. Необходимо приучать учеников к самостоятельному использованию дополнительной справочной литературы (в том числе Интернет).

Место предмета

Как самостоятельный учебный предмет федерального компонента государственного стандарта общего образования "Информатика и ИКТ" изучается в старшем звене 70 часов, т.е. в 10 и 11 классах – 1 час в неделю.

На основании:

- ❖ учебного плана МАОУ СОШ № 5 на 2020/2021 учебный год,
- ❖ годового календарного графика на 2020/2021 учебный год,
- ❖ расписания уроков на 2020/2021 учебный год,

учебный материал спланирован следующим образом:

№	Предмет	Класс	Количество часов					всего за год
			в неделю	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	
1	Информатика и ИКТ	11	1	8	8	10	8	34

Структура документа

Программа включает три раздела: *Пояснительную записку*, раскрывающую характеристику и место учебного предмета в образовательном процессе, цели его изучения, основные содержательные линии; *Основное содержание* обучения с распределением учебных часов по

разделам курса, примерным планированием результата образования в соответствии компетентностями и **Требования к уровню подготовки** обучающихся, оканчивающих различные ступени обучения. **Результаты обучения** представлены в Требованиях к уровню подготовки обучающихся и содержат три компонента: **знать/понимать** – перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний; **уметь** – владение конкретными умениями и навыками; выделена также группа умений, которыми ученик может пользоваться во внеучебной деятельности – **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**.

Содержание базового курса отражает три важнейших аспекта общеобразовательной значимости:

- ✓ *мировоззренческий* аспект, связанный с формированием представлений о системно – информационном подходе к анализу окружающего мира, об общих закономерностях информационных процессов;
- ✓ «пользовательский» аспект, связанный с подготовкой школьников к практической деятельности в условиях широкого использования информационных компьютерных технологий;
- ✓ алгоритмический аспект, связанный в первую очередь с развитием мышления обучающихся.

Основными объектами изучения информатики являются:

- Информационные процессы;
- Информационные системы;
- Информационные ресурсы;
- Информационные модели;
- Информационные технологии,
- Средства информатизации;
- Методы информатизации.

Если их обобщить, то речь идет об **информационных процессах, информационном моделировании и информационных основах управления**. Эти объекты и определяют ведущие содержательные линии непрерывного курса информатики. Они же определяют и основные виды информационной деятельности.

Обоснование выделения приведенных выше содержательных линий.

Информация проявляет себя в **информационных процессах**. К таким процессам относятся процессы передачи, хранения и преобразования информации, процессы кодирования и декодирования, поиска и другие.

Обязательное изучение в курсе информатики **«информационное моделирование»** обусловлено тем, что при работе с информацией мы всегда имеем либо дело с готовыми информационными моделями, либо сами разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа – это разные виды информационных моделей. К информационному моделированию относится процесс создания баз данных, что требует разработки структуры модели данных. Формирование запроса к любой информационно – справочной системе также относится к информационному моделированию. Изучение информационных процессов, проходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели. Информационное моделирование – это метод научного исследования и познания, поэтому информационное моделирование является не просто объектом изучения информатики, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности человека.

К содержательной линии **«информационные основы управления»** относятся важнейшие понятия информатики, поскольку информационные процессы являются важнейшим компонентом любой системы управления. Само же управление может осуществляться посредством как информационного, так и физического или энергетического воздействия. Управление также носит

деятельностный характер, что и находит отражение в содержании и методике обучения информатике.

В содержании обучения существуют общенаучные, межпредметные понятия и термины, которые необходимо использовать для разъяснения основных понятий информатики. Это такие понятия, как «информация», «объект», «система», «процесс», «алгоритм», «результат», «цель», «управление», «исполнитель», «источник», «приемник», «метод», «способ». Эти понятия целенаправленно ни один курс (ни одна учебная дисциплина) не формирует, кроме информатики. Именно поэтому информатика играет ведущую роль в формировании мировоззрения, в развитии межпредметных связей и в формировании общепредметных понятий.

Предметные области, в рамках которых наиболее успешно можно реализовать темы раздела образовательного стандарта по информатике и ИКТ, прописаны в федеральном компоненте государственного стандарта общего образования. Спектр школьных предметов, к которым мы обращаемся, достаточно широк – физика, химия, биология, математика, обществознание, история, география, филология, искусство, английский язык.

Можно констатировать, что на современном этапе ряд предметных (для информатики) умений и навыков использования средств ИКТ переходит в разряд общеучебных умений и навыков и, таким образом, приобретает роль инструмента, содействующего усвоению других предметов. С другой стороны, за счет реализации межпредметных связей учебно – интеллектуальные умения, формируемые в других предметах, на уроках информатики осознаются как общеучебные или надпредметные.

Таким образом, одной из важнейших сторон дисциплины «Информатика и ИКТ» является ее интегрированный характер. Можно изучать основные понятия из разных предметных областей, применяя для этого современные компьютерные средства и методы. Закреплять знания и умения, полученных учеником при изучении других школьных предметов.

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций. Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Курс информатики и ИКТ состоит из двух разделов: теоретического и компьютерного лабораторного практикума. Работа учащихся по эти разделам осуществляется параллельно.

Теоретический материал и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение требований Образовательного стандарта и Примерной программы в их теоретической и практической составляющих, заключающихся в освоении системы базовых знаний, овладении умениями информационной деятельности, развитии и воспитании учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

Основное назначение компьютерного практикума:

- обеспечение требований образовательного стандарта в разделе практических умений обучающихся;
- расширение практических умений в части использования ИКТ;
- закрепление связи между теоретическими знаниями практическими умениями реализации этих знаний;
- формирование основ информационно – коммуникационной компетенции обучающихся через использование средств ИКТ для решения задач из различных предметных областей, для реализации учебных проектов.

Описанная выше идея иерархии целей: «от ИКТ – грамотности к ИКТ – компетентности» реализуется через организацию компьютерного практикума. Задания компьютерного практикума

делятся на следующие категории:

- подготовительные задания;
- основные задания;
- дополнительные задания;
- творческие задания – проекты.

Задания первого типа, которые названы подготовительными, направлены на закрепление базовых навыков работы с основными средствами программного обеспечения. Это работа с прикладными (офисными) программами. Назначение подготовительных заданий состоит в выравнивании навыков работы учащихся с базовыми средствами программного обеспечения, т.к. следующие ступени практикума опираются на эти навыки. Задания подготовительного уровня входят в практикумы «Текстовый редактор», «Подготовка презентаций» и «Электронные таблицы».

Основные задания являются обязательными для выполнения всеми учениками в классе. Все задания, в том числе относящиеся к теоретическим вопросам информатики, выполняются на компьютере с использованием средств ИКТ (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Дополнительные задания даются выборочно, и их распределение носит индивидуальный характер. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать творческого уровня обученности. Примерами творческих заданий является подготовка рефератов на различные темы, имеющие отношение к информатике, к ее связи с другими науками, к развитию средств ИКТ и формированию информационного общества. Предпочтительным источником являются ресурсы Интернета. Реферат должен быть представлен в форме компьютерной презентации.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

В УМК под ред. И.Г. Семаикна, Е.К. Хеннера практическая часть курса в меньшей степени проявляется независимость от используемого программного обеспечения, чем в теоретической части (в учебнике), где задания ориентированы на Microsoft Windows – Microsoft Office. Только две практические работы («Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS») имеют непосредственную ориентацию на ПК.

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его усвоения (1 час в неделю) недостаточно. Для разрешения этого противоречия планируется активно использовать самостоятельную работу учащихся с учебником. В качестве контрольных (домашних) заданий используются вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно.

Методика обучения должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также резерв домашнего компьютера.

С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности, особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме публичной презентации, исследовательского проекта. При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Контрольные работы по 1 часу завершают изучения разделов.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: компьютерный практикум предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Не только практические работы, но и самостоятельная домашняя творческая работа по поиску информации, задания на поиск нестандартных способов решения, работа с терминологическим словарем в конце учебника способствуют этому

Условия реализации программы

Специфическим компонентом в методической системе обучения информатике является наличие компьютера как средства обучения. В этой ситуации одинаково вредно как полное отрицание традиционных подходов к обучению, так и замена этих подходов новыми конструкциями. При организации занятий по информатике необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы, с одной стороны, свести работу за компьютером к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта. В обучении информатике параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- *словесные методы (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником);*
- *наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);*
- *практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);*
- *метод виртуального исполнителя;*
- *проблемное обучение;*
- *метод проектов;*
- *ролевой метод;*
- *метод постановки вопроса (вместо увеличивающегося объема знаний ученикам предлагаются диалог, дискуссия, критический взгляд на проблему, конструирование и высказывание собственного мнения и приобретения личного опыта).*

В рамках урока информатики используется *коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная* (в том числе дифференцированная по трудностям и по видам техники) *формы* работы учащихся. Для индивидуализации обучения на компьютерной практике классы разделены на подгруппы.

Анализ характера деятельности людей, занятых в информационной «индустрии», позволяет сделать вывод, что ведущей в этой сфере является коллективная форма деятельности. Поэтому чаще применяется такие формы работы с учащимися, как учебные дискуссии, коллективно – распределительные формы работы с учебным материалом. В то же время при обучении информатике видно расслоение учащихся по степени заинтересованности, по уровню подготовленности. Следовательно, нужен *индивидуальный подход* к каждому школьнику; система индивидуальных заданий для практических занятий по информатике. Достаточно эффективны на уроках информатики такие формы работы, как: *фронтальная беседа, работа за компьютером индивидуально и попарно, демонстрация презентации или работы программы всему классу, обсуждение материала всем классом и последующие индивидуальное выполнение заданий.*

В использовании современных образовательных технологий и *интерактивных методов обучения* обеспечить учебный процесс методическими материалами позволяют наборы цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Набор ЦОР включает:

- ✚ файлы – заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- ✚ демонстрационные материалы;
- ✚ текстовые файлы с дидактическими материалами (для распечатки);
- ✚ печатные наглядные пособия и плакаты (цифровой аналог печатных наглядных пособий);

- ✚ презентации по отдельным темам;
- ✚ интерактивные тесты;
- ✚ логические игры;
- ✚ виртуальные лаборатории.

Учебно-методический комплекс имеет поддержку в Интернете и может быть использован для самостоятельного обучения, так как содержит подробные (по шагам) инструкции по выполнению практических работ, дополнительные материалы, интерактивные тесты для проверки усвоения материала.

Активизация процесса обучения на уроках информатики выполняется через приемы занимательности и элементы игровых технологий, а для создания положительного эмоционального фона у ребят и снятия зрительного утомления используются элементы здоровьесберегающих технологий.

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Интерактивная доска
4. Принтер.
5. Модем.
6. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
7. Сканер.
8. Локальная вычислительная сеть.

Программа по информатике и ИКТ составлена на основе выше перечисленных нормативных документов и «Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень)» и авторской программы И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера.

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10 – 11 классах. Курс ориентирован на учебный план объемом 70 учебных часов, согласно федеральному компоненту БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (8 – 9 классах). Курс информатики в 8 – 9 классах должен давать основы грамотности в области теоретической и прикладной информатики. Общеобразовательный курс информатики в 10 – 11 классах должен решать задачи другого уровня. Опираясь на более высокий уровень общей грамотности учащихся (прежде всего, математической), а также на грамотность в области информатики, полученную в основной школе, этот курс ставит перед собой более глобальные задачи:

1. Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
2. Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ (операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения). Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
4. Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов,

связанных с учебной и практической деятельностью.

Все перечисленные позиции в совокупности составляют основы информационно – коммуникационной компетентности, которыми должны овладеть выпускники полной средней школы.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей на различных предметных областях);
- Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц, мультимедийные технологии);
- Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета);
- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями курса являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе», должен стать «вещью для нас». Для этого, прежде всего, надо *проанализировать* этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким-либо образом *представить* эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь *информационную модель* данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность *формализации*. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого *материального носителя*.

Представление любого процесса, в частности, информационного в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно - *информационной моделью*). Важнейшим свойством информационной модели является ее *адекватность* моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы - все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется *задачей*, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка - «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в *процессе решения задачи*. В этом

случае можно говорить об *информационной технологии решения задачи*.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы ориентирован, прежде всего, на учащихся - гуманитариев. При этом сам термин «гуманитарный» понимается как синоним широкой, «гуманитарной», культуры, а не простое противопоставление «естественнонаучному» образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи - типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи - типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий, представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: «Информационные процессы», «Информационные модели» и «Информационные основы управления». В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

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:

- автоматизированные информационные системы (АИС) *хранения* массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС *обработки* информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированные рабочие места, офисные пакеты);
- АИС *передачи* информации (сети, телекоммуникации);
- АИС *управления* (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютерам).

С методической точки зрения, в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе - всегда существует «носитель» этого движения), они всегда притекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, на какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Она является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дела либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть *деятельностный характер* процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит *деятельностный* характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне - это прежде всего, автоматизированные информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности.

Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу «открытой автоматизированной системы», т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Эта придает особое значение таким компонентам, как информационное моделирование и информационные основы управления.

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.

Контингент учащихся в 11 классе со средним уровнем сформированности знаний и учебных

умений (школьники имеют отдельные представления по предмету, слабо ими оперируют) и точкой входа в предмет четвертый год обучения (один год в начальной школе пропедевтический курс, два года основной школы), и один год в 10 классе.

Класс	расширенный уровень	оптимальный уровень
11	59%	28%

Ключевые компетентности (согласно концепции модернизации)	Компетенции (согласно требованиям Р (НР)К)	Компетентности (результат образования) в рамках учебного курса
- компетентность в сфере самостоятельной, познавательной деятельности, основанную на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации, в том числе и внешкольных;	Знать способы отбора и источники получения необходимой информации для решения конкретной проблемы взрослого человека; Знать особенности различных стилей подачи информации; Иметь представление об эффективных способах проверки достоверности получаемой и различных источниках информации о себе, ближайшем окружении, потребностях региона, страны; Умело использовать различные виды и источники информации при решении конкретных жизненных проблем взрослого человека;	-Объяснять различные подходы к определению понятия "информация". -Различать 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. -Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. -Распознавать информационные
- компетентность в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение ролей гражданина, избирателя, потребителя и др.);	Иметь представления о состоянии и тенденциях развития информационного пространства Свердловской области и конкретного муниципального образования; Владеть основными методами и способами подачи необходимой информации о себе при получении профессионального образования, желаемого трудоустройства;	

<p>- компетентность в сфере социально-трудовой деятельности (в том числе умение анализировать ситуацию на рынке труда, умение оценивать собственные профессиональные возможности, ориентироваться в нормах и этике трудовых взаимоотношений, навыки самоорганизации);</p>	<p>Уметь отбирать и критически относиться к различным видам, источникам и содержанию информации; Владеть основными методами самовоспитания в процессе адаптации к требованиям современной жизни;</p>	<p>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.</p>
<p>- компетентность в бытовой сфере (включая аспекты собственного здоровья, семейного бытия и проч.);</p>	<p>Знать традиционные и нетрадиционные методы сохранения и постоянного укрепления психического и физического здоровья в повседневной жизни; Знать особенности воздействия различных видов информации на психофизическое здоровье человека; Иметь представление о возможностях собственного здоровья в овладении различными видами профессий; Безопасно использовать для физического и психического здоровья различные виды информации и технических средств; Владеть методами самосохранения своей индивидуальной природы в процессе адаптации к требованиям современной жизни;</p>	<p>-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. -соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией -эффективное применение информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразования -ориентация в информационном пространстве, работа с распространенными автоматизированными информационными системами -эффективная организация индивидуального информационного пространства</p>
<p>- компетентность в культурно - досуговой деятельности (включая выбор путей и способов использования свободного времени, культурно и духовно обогащающих личность).</p>	<p>Использовать информацию об учебных заведениях и востребованных профессиях Свердловской области для обоснованного выбора сферы трудовой деятельности.</p>	<p>распространенными автоматизированными информационными системами -эффективная организация индивидуального информационного пространства</p>

Основное содержание

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые

технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Тематический план по информатике и ИКТ в 11 классе

№	Раздел, темы	Количество часов
	11 класс	
1	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов <ol style="list-style-type: none">1. Текст как информационный объект.2. Автоматизированные средства и технологии организации текста.3. Основные приемы преобразования текстов.4. Гипертекстовое представление информации.5. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.6. Средства и технологии работы с таблицами.7. Назначение и принципы работы электронных таблиц.8. Основные способы представления математических зависимостей между данными.9. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).10. Графические информационные объекты.11. Средства и технологии работы с графикой.12. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.13. Базы данных.14. Системы управления базами данных.15. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. <p style="text-align: center;">Практические работы (7 ч)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.2. Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц.3. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных.4. Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.5. Создание мультимедийной презентации.6. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.7. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	22
2	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) <ol style="list-style-type: none">1. Локальные и глобальные компьютерные сети.2. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	10

	<p>3. Поисковые информационные системы. 4. Организация поиска информации. 5. Описание объекта для его последующего поиска.</p> <p>Практическая работа (5 час)</p> <p>1. Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы OutlookExpress. Работа с электронной почтой. 2. Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами. 3. Формирование запросов на поиск информации в сети ключевым словом, адекватным решаемой задаче. 4. Разработка Web-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики. 5. Гиперссылки на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта.</p>	
3	<p style="text-align: center;">Основы социальной информатики</p> <p>1. Основные этапы становления информационного общества. 2. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.</p>	2

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен знать/понимать:

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

уметь:

- 1) оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- 2) распознавать информационные процессы в различных системах;
- 3) использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- 4) осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- 5) иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- 6) создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- 7) просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- 8) осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- 9) представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- 10) соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- 1) эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- 2) автоматизации коммуникационной деятельности;
- 3) эффективного применения информационных образовательных ресурсов учебной деятельности.
- 4) понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Система оценивания учебных достижений обучающихся.

Вид деятельности	Отметка			
	5	4	3	2
Устный ответ	Самостоятельно дан полный точный ответ на поставленный вопрос. Ответ построен логически последовательно и изложен грамотно языком информатики. Либо при наличии 1 – 2 мелких погрешностей.	Фактический материал изложен, верно, четко даны определения, но не полностью, с небольшими подсказками учителя. Ответ построен логически последовательно. При наличии 1 – 2 недочетов.	Основные определения и ключевые моменты даны не четко, по наводящим вопросам учителя. Ответ построен не последовательно. 1 – 2 грубые ошибки или более 3 недочетов, мелких погрешностей.	Существенно искажён фактический материал. Общая идея излагаемого материала не усвоена.
Контрольная работа	Верно выполнении или при наличии 1-2 мелких погрешностей.	Верно выполнены все задания полностью при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки.	Верно выполнено 2/3 от объема предложенных заданий.	если допущены ошибки, показывающие, что учащийся не владеет обязательными умениями по поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).
Практическая работа	Верно выполнено задание с использованием изучаемой программы. Ученик может самостоятельно без наводящих вопросов рассказать ход выполнения данной работы и верно ответить на дополнительные вопросы учителя.	Верно выполнено задание с использованием изучаемой программы. Ученик может самостоятельно без наводящих вопросов рассказать ход выполнения данной работы, но не может ответить на дополнительные вопросы учителя. Или ход работы рассказывает с помощью наводящих вопросов, но верно отвечает на дополнительные	Верно выполнено задание с использованием изучаемой программы. Ученик ход работы рассказывает с помощью наводящих вопросов и не может ответить на дополнительные вопросы учителя.	Ученик не смог выполнить задание с использованием изучаемой программы. Общая идея излагаемого материала не усвоена.

		вопросы.		
Самостоятельная работа	Все задания выполнены верно, полностью и самостоятельно. Либо при наличии 1 – 2 мелких погрешностей.	Работа выполнена полностью. Допущены 1-2 негрубые ошибки или менее половины работы выполнено с наводящими вопросами учителя. При наличии 1 – 2 недочетов.	Верно выполнено 2/3 работы или допущено 1-2 грубые ошибки или работа выполнена с помощью учителя. 1 – 2 грубые ошибки или более 3 недочетов, мелких погрешностей.	Верно выполнено половина или менее заданий. Незнание основного программного материала.
Тест	90 % и более	66 % - 89 %	51% - 65%	Верно выполнено менее половины имеющихся в тесте заданий, т.е. менее 50%

Факторы, влияющие на оценку:

- Мелкая погрешность – неточность в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski ит.п.
- Недочет – отражает неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания, определенные программой обучения.
- Погрешность – отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта.
- Грубая ошибка – полностью искаженное смысловое значение понятия, определения.

При тестировании все ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей.

Мониторинговый цикл качества образованности по информатике и ИКТ в 11 классе

	Входной	Текущий	Тематический	Рубежный
Цель	Получить достоверную информацию для эффективного осуществления образовательного процесса	Выявить степень усвоения учебного материала обучающимися	Оценка и самооценка результатов усвоения каждым обучающимся пройденной темы	Выявление и оценка достижений обучающихся в соответствии с ГОС
Средства	Входная контрольная работа	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельные работы на уроках. • Практические работы. • Тесты. 	Практические работы по темам: 1. «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов». 2. «Средства и технологии обмена информации с помощью компьютерных сетей».	Итоговая контрольная работа
Планируемый результат	Наличие информации об уровне образованности обучающихся на начало обучения.	Коррекция учебного процесса: дополнительные индивидуальные задания.	Фактический уровень усвоения учебного материала конкретной темы.	Степень готовности каждого обучающегося к переходу на следующий этап освоения учебной дисциплины.

Перечень учебно – методического обеспечения

Учебники

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. 4-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2008.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. 5-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2010.

Учебники соответствуют федеральному перечню, имеются в достаточном количестве в школьной библиотеке.

Компьютерная и множительная техника позволяет размножить материал для каждого учащегося, на каждое рабочее место за компьютером.

Методическая литература

1. Агеева И.Д. Занимательные материалы по информатике и математике. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
2. Бешенков С.А. моделирование и формализация. Методическое пособие /С.А.Бешенков, Е.А.Ракитина. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.
3. Бешенков С.А. непрерывный курс информатики/ С.А.Бешенков, Е.А.Ракитина, Н.В.Матвеева, Л.В.Милюхина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Веретенникова Е.Г., Патрушина С.М., Савельева Н.Г. Тесты по информатике. Ростов – на – Дону: Издательский центр «МарТ», 2002.
5. Информатика. Тестовые задания. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.
1. Информатика. 9 – 11 классы. Контрольные и самостоятельные работы по программированию / авт.-сост. А.А.Чернов, А.Ф.Чернов. – Волгоград: Учитель, 2006.
2. Интерактивный курс обучения «Азбука Internet» (лазерный диск).
3. Информатика в видеосюжетах. БХВ – Петербург (лазерный диск).
4. Информатика. 2 – 11 классы: внеклассные мероприятия, неделя информатики / авт.-сост. А.Г.Куличкова. – Волгоград: Учитель, 2009.
5. Как работать ... в Интернете. МедиаХауз (лазерный диск).
6. Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике. Методическое пособие. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
7. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10 – 11 классы: методическое пособие / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
8. Соколова О.Л. универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс. – М.:ВАКО, 2008.
9. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. М.: ВАКО, 2007.

Дидактические материалы

1. Вычислительная математика и программирование. 10- 11 классы (лазерный диск).
2. Интерактивный курс обучения «Азбука Internet» (лазерный диск);
3. Информатика в видеосюжетах. БХВ – Петербург (лазерный диск);
4. Как работать ... в Интернете. МедиаХауз (лазерный диск);
5. Индивидуальные карточки.

Дополнительная литература

1. Гутман Г. Изучаем QBasic. СПб.: Питер, 2003.
2. Гаевский А.Ю. Информатика: 7 – 11 кл. Учеб.пособие. – К.: А.С.К., 2002.
3. Долинер Л.И., Емельянов Д.А. Прикладная информатика: Вводный курс: Учеб.пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал.гос.проф.-пед.ун-та, 2000.

4. Информалогия, информатика и образование: Справочное пособие / Под общ.ред В.А.Извочкикова и И.В.Симоновой. – СПб.: КАРО, 2004.
5. Информатика в видеосюжетах. БХВ – Петербург (лазерный диск)
6. Информатика: тесты к олимпиадам и итоговому тестированию / авт.-сост. А.Ф.Чернов, А.А.Чернов. Волгоград: Учитель, 2006.
7. Лыскова В.Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике. Методическое пособие. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
8. Макаренко А.Е. и др. Готовимся к экзамену по информатике. – М.: Айрис – пресс, 2002.
9. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика: учебное пособие. – М.: АСТ-ПРЕСС: Информком-Пресс, 2002.
10. Соловьева Л.Ф. Информатика в видеосюжетах. – СПб.: БХВ – Петербург, 2002. + лазерный диск «Информатика в видеосюжетах»
11. Шафрин Ю.А. 1500 основных понятий, терминов и практических советов для пользователей персональным компьютером. – М.: Дрофа, 2001.

ЦОРы сети Интернет:

1. <http://metod-kopilka.ru>
2. <http://iit.metodist.ru>
3. , <http://school-collection.edu.ru/>
4. <http://uchitel.moy.su/>
5. <http://www.openclass.ru/>
6. <http://it-n.ru/>
7. <http://pedsovet.su/>
8. <http://www.uchportal.ru/>
9. <http://zavuch.info/>
10. <http://window.edu.ru/>
11. <http://festival.1september.ru/>
12. <http://klyaksa.net>
13. <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/3837/>