

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский государственный институт культуры»
Первый Музыкальный лицей имени А.В. Александрова

УТВЕРЖДЕНО:
И.о.директора
ПМЛ им. А.В.Александрова
Киселева И.Л.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»
10-11 класс

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
53.02.03 ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВО
(по видам инструментов: оркестровые духовые и ударные инструменты)

КВАЛИФИКАЦИЯ
Артист-инструменталист, преподаватель

Форма обучения
ОЧНАЯ

Химки 2024

Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
3. МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	6
4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ	9
5. БАЗОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕПОДАВАНИЮ УЧЕБНОГО КУРСА, К ФОРМИРОВАНИЮ ОУУН.....	11
6. ПРОГРАММА ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА»	14
7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА».....	17
7.1 10 класс.	17
7.2 11 класс	23
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	28
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	29

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (Дисциплина «Математика и информатика», раздел «Информатика»)

Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Примерная программа является ориентиром для составления авторских учебных программ и учебников, а также может использоваться при тематическом планировании курса учителем. Авторы учебников и методических пособий, учителя информатики могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Таким образом, примерная программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

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

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание

теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

В случае отсутствия должной технической базы для реализации отдельных работ практикума, образующийся резерв времени рекомендуется использовать для более глубокого изучения раздела «Алгоритмизация», или отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Цели

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

освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

3. МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

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

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

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

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

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

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

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

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

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

формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);

совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Цели и задачи учебного курса

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий направлено на достижение следующих целей, в основной школе:

освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или

знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации.

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

5. БАЗОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕПОДАВАНИЮ УЧЕБНОГО КУРСА, К ФОРМИРОВАНИЮ ОУУН

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Математика и информатика» на этапе среднего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

При изучении предмета «Математика и информатика» проводятся непродолжительные практические работы (15-20 мин.), направленные на отработку отдельных технологических приемов, а также практикумы – интегрированные практические работы (проекты), ориентированные на получение целостного содержательного результата.

Подготовка школьников 10-11 классов в соответствии с представленными требованиями обеспечивается учебно-методическим комплектом (УМК) по информатике. В его состав входят для каждого класса:

- учебник с компьютерным практикумом
- методическое пособие для учителя
- CD с программно-методической поддержкой.

Ориентируясь на концепцию непрерывного курса информатики, необходимо подбирать подходящее учебно-методическое обеспечение, исходя из Федерального перечня и рекомендаций региональных структур для реализации регионального и школьного компонентов

После изучения программы учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:

1. Информация. Кодирование информации

Учащиеся должны:

- иметь представление о том, что информация может рассматриваться как мера упорядоченности в неживой природе;
- приводить примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- приводить примеры информационных процессов в управлении;
- уметь решать задачи на определение количества информации (как меры уменьшения неопределенности знаний и с помощью алфавитного подхода);
- знать единицы измерения количества информации;
- иметь представление о кодировании генетической информации;
- приводить примеры двоичного кодирования информации;
- приводить примеры записи чисел в позиционных и непозиционных системах счисления; знать правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;
- уметь записывать числа в шестнадцатеричной и восьмеричной системах счисления
- уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.

2. Моделирование и формализация

Учащиеся должны:

- приводить примеры моделирования;
- приводить примеры систем и их моделей;

3. Компьютер и программное обеспечение

Учащиеся должны:

- знать функциональную схему компьютера;
- знать, как характеристики основных устройств компьютера влияют на его производительность;
- перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- знать назначение и основные функции операционной системы;
- уметь работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- уметь работать с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов);
- соблюдать правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере

4. Технология обработки текстовой информации

Учащиеся должны:

- уметь применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;
- уметь вставлять в документ объекты из других приложений;
- уметь создавать типовые документы на компьютере;
- уметь использовать системы оптического распознавания, словари и переводчики.

5. Технология обработки графической информации

Учащиеся должны:

- объяснять различия растрового и векторного способа представления графической информации;
- уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- уметь создавать мультимедийные компьютерные презентации;

6. Технология обработки числовой информации

Учащиеся должны:

- описывать назначение и возможности электронных таблиц;
- уметь в электронных таблицах строить диаграммы и графики;
- уметь применять электронные таблицы для построения и исследования компьютерных моделей.

7. Технология хранения, поиска и сортировки информации

Учащиеся должны:

- описывать назначение и возможности баз данных;
- уметь создавать табличные базы;
- уметь осуществлять сортировку и поиск записей;
- уметь задавать сложные запросы при поиске информации.

8. Коммуникационные технологии

Учащиеся должны:

- иметь представление о скорости передачи информации по различным типам линий связи;
- описывать основные виды информационных услуг, предоставляемых глобальной компьютерной сетью Интернет;
- объяснять основные принципы технологии World Wide Web (WWW);
- уметь пользоваться электронной почтой и файловыми архивами и путешествовать по Всемирной паутине;
- знать основы языка разметки гипертекста (HTML— HyperText Markup Language);
- уметь создавать и публиковать в Интернете Web-сайты.

9. Социальная информатика

Учащиеся должны:

- иметь представление о влиянии информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества;
- иметь представление о проблемах информационной безопасности общества и личности;
- иметь представление об авторских правах на программное обеспечение и правах - пользователя на его использование;
- уметь обосновывать основные составляющие информационной культуры человека.

6. ПРОГРАММА ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена исходя из следующих требований и документов:

- Примерные программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, базовый и профильный уровни;
- обязательный минимум содержания образования по информатике и ИКТ (Учебные стандарты школ России);

Критерии отбора содержания и его объема для 10-11 класса базируется на продуктивной модели формирования информационных знаний: использование общепользовательских умений в профильной учебно-практической деятельности. Это позволяет строить концентр в 10 – 11 классах на основе содержания концентральной основной школы (6–9 класс), где формируются профессиональные знания и умения, позволяющие старшекласснику в дальнейшем самостоятельно ориентироваться и развиваться в среде обновляющихся информационных и коммуникативных технологий, в том числе в дальнейшей профессиональной деятельности. Календарно-тематический план рассчитан на углубленное изучение информатики и содержит элементы профильного уровня стандарта образования по информатике и ИКТ, т.е. каждый раздел данного тематического планирования способствует, благодаря подбору задач и тем:

- развитию компетентности в использовании информационных и коммуникационных технологий на уровне квалифицированного пользователя в области общепользовательских технологий, знакомства с профессиональными информационными технологиями;
- совершенствованию навыков работы с информацией на уровне адекватного применения основных общепользовательских инструментов, использование возможностей ИКТ, выходящих за рамки общепользовательских, освоение минимального набора профессиональных инструментов;
- приобретению опыта использования программных средств, ориентированных на решение задач профильной области;
- формированию умения использовать и самостоятельно создавать информационные модели процессов и объектов, характерных для профильной области;

Данное планирование предполагает изучение информатики в 10-11 классах (всего 34 часа).

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)
- 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.

В теоретическом плане программа акцентирует внимание на следующих содержательных линиях курса:

- информация и информационные процессы;
- моделирование и формализация;
- информационные технологии обработки текста и графики;
- информационные технологии обработки числовой информации;
- технологии хранения, поиска и сортировки информации, в том числе и в созданных базах данных;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- мультимедийные технологии;
- коммуникационные технологии.

Данный курс ориентирован на использование **учебника** И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер «Информатика 10-11» (2012 г.).

Содержание программы соответствует содержанию обучения по информатике и ИКТ (базовый уровень).

Базовый уровень — это уровень знаний и умений, соответствующий образовательному стандарту. Настоящий календарно-тематический план учитывает **направленность классов, в которых будет осуществляться учебный процесс, тематикой творческих работ**, создаваемых баз данных и мультимедийных проектов. Как правило, учащиеся на практических занятиях работают по группам, используется проектный метод обучения для реализации поставленных задач.

Календарно-тематический план изучения курса «Информатика» в 10 -11 классах составлен в соответствии с Федеральным образовательным стандартом по информатике и информационно-коммуникационным технологиям.

7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»

7.1 10 класс.

№	Тема урока		Содержание	Виды учебной деятельности	Формы организации урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, практические работы	ОУУН	Домашнее задание	Да
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
Глава 1. Информация. Техника обработки текстовой информации. – 3 часа.										
1	Введение. Инструктаж по ТБ. Понятие информации, информационных процессов	1	Цели и задачи курса. Правила ТБ в кабинете информатики. Философские концепции, теория информации, кибернетика, нейрофизиология, генетика	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать правила техники безопасности при работе на ПК в кабинете информатики. Знать: - что такое информация; - языки представления информации, кодирование; - единицы измерения информации. Уметь: - создавать, редактировать, форматировать документы;	Система основных понятий. Вопрос 1,2,3 на стр.12.	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	Записи в тетради, §12.1-12.2, (Угринович).	

2	Создание, редактирование и форматирование документов.	1	Создание документа, шаблоны, свойства документа, редактирование документа.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа в текстовом редакторе.	Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступлений; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа	§6, записи в тетради.	
3	Информация. Информационные процессы в системах.	1	Информация, информационные процессы, система.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Определения		Записи в тетради.	

Глава 2. Информационные процессы в системах – 3 часа

4	Понятие системы.	1	Системология, система: состав, структура, свойства, системный эффект, системный подход.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - что такое система, её структура и состав; - виды систем; - способы хранения, передачи и обработки; - что такое алгоритм, свойства алгоритма; - меры защиты информации. Уметь: - приводить примеры систем, подсистем; - выполнять поиск данных.	Схемы «Структура системы», «Состав и структура ПК»,	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.	§5, вопросы 4, 5 (письменно) на стр. 24.
5	Обработка информации и алгоритмы	1	Виды обработки, исполнитель обработки, алгоритм обработки.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Схема «Модель обработки информации». Вопрос 1 на стр.49.		§9, вопросы.
6	Поиск данных	1	Поиск данных, атрибуты поиска, организация набора данных, алгоритм поиска.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Вопрос 3,4 на стр.60. Понятийный диктант		§11, вопросы 6, 7 (письменно).
Глава 3. Информационные модели – 5 часов.									
7	Компьютерное информационное моделирование	1	Модель, виды моделей, этапы построения компьютерной информационной модели.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Определение понятий. Создать информационные модели объекта: пассажир поезда; процесса: ремонт квартиры.		§13, вопрос 7 (письменно).
8	Относительные и абсолютные ссылки	1	Принцип относительной адресации, абсолютные адреса.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа с электронными таблицами.		§20 (9класс), записи в тетради.

9	Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов	1	Диаграмма, виды диаграмм, построение диаграмм по данным.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	Знать: - что такое модель; - основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; - понятие моделирования; - рассматривать алгоритм как модель деятельности. Уметь: - использовать различные варианты представления информации; - строить информационные табличные модели по словесным описаниям объектов и их свойств;	Индивидуальная работа: построение диаграмм различных типов.	Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступлений; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа	§31	
10	Алгоритм как модель деятельности	1	Алгоритм – модель деятельности, объект моделирования, формы представления алгоритмов, трассировка алгоритмов.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Вопрос 1, 3, 9 на стр.89.		§16, вопрос 10 (письменно).	
11	Итоговый урок «Информационные модели»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар				Повторить тему.	

Глава 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов – 7 часов.

12	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации	1	Устройство ПК, архитектура ПК, архитектура фон Неймана, современные технические решения и устройства, дополнительные устройства.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - назначение компьютера, его устройство, функции основных узлов; - состав программного обеспечения компьютера; - современные технические	Схема «Архитектура ПК», «Архитектура фон Неймана».	Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои	§17, вопросы к §.	
13	Вирусы и антивирусные программы	1	Компьютерные вирусы, типы компьютерных вирусов.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция		Схема «Компьютерные вирусы».		§1.10 (Угринович), записи в тетради.	

14	Графика.	1	Растровая графика		Урок - лекция	решения и устройства; - назначение операционной системы, её характеристики; - компьютерные вирусы, их классификацию, антивирусные программы; - что такое Интернет, WWW; - основные информационные услуги сетей, возможности Интернета;	Работа с определениями урока.	мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы;	§7.1.1 (Угринович).	
15	Создание и редактирование изображения в растровом редакторе	1	Графический редактор Paint	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание рисунков в растровом графическом редакторе Paint.	аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступлений; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа	§7.2.2 , Paint (Угринович).	
16	Компьютерные презентации. Использование мультимедийных технологий.		Презентация, слайды, структура слайдов, вставка объектов.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Создание презентаций	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.	Записи в тетради.	
17	Создание мультимедийных презентаций	1	Слайд, этапы создания презентации.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание презентаций	Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	§8.2 (Угринович).	
18	Зачет по теме: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»	1		Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Семинар	- давать представление о назначении и структуре локальных и глобальных сетей; - объяснять их устройство; - обмениваться информацией в локальной и глобальной сетях - работать в растровом редакторе.			Повторить тему.	

7.2 11 класс (16 часов).

№	Тема урока		Содержание	Виды учебной деятельности	Формы организации урока	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, практические работы	ОУУН	Домашнее задание	Дата	
										П	Ф
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Введение. Инструктаж по ТБ.	1	Цели и задачи курса. Правила ТБ в кабинете информатики.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать правила техники безопасности при работе на ПК в кабинете информатики.			Записи в тетради.		
Глава 1. Основы логики – 2 часа.											
2	Отношения между понятиями	1	Логика, формы мышления: понятие. Высказывание, умозаключение. Истина, ложь.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - основные формы мышления; - составные высказывания можно	Работа с понятиями урока	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую	§3.1 повторить, учить определения.		

3	Логические выражения и таблицы истинности.	1	Логические переменные, знаки логических операций, таблицы истинности, равносильные логические выражения.	Усвоение новых знаний	Урок – лекция	рассматривать как логическую функцию; - логические законы и правила преобразования логических выражений; - логические основы устройства компьютера. Уметь: - записывать составное высказывание в форме логического выражения; - строить таблиц истинности; - доказывать равносильность логического выражения; - упрощать логические выражения, применяя логические законы и правила преобразования логических выражений;	Задание 3.2, 3.3 на стр. 132.	работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.	§3.3 на стр.129-132. (Угринович), задание 3.2 и 3.3 (письменно) на стр.132.		
---	--	---	--	-----------------------	---------------	--	--------------------------------------	--	---	--	--

Глава 2. Технология использования и разработки информационных систем – 11 часов

4	Организация локальных и глобальных сетей	1	ЛС, устройства ЛС и их функции, Глобальная сеть (ГС), WWW, аппаратные средства и программное обеспечение Интернета, система адресации.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - что такое информационные системы (ИС); - типы информационных систем: - что такое гипертекст, гиперссылки, приёмы создания гиперссылок; - коммуникационные и информационные службы Интернета.	Схема «Технология локальных сетей», Схема «Пакетная технология передачи информации в ГС».	Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.	§12.2 (Угринович), учить определения. §12.3, вопрос 1 на стр.414		
5	Работа в глобальной сети Интернет. Компьютерный текстовый документ как структура данных	1	Поиск информации, передача информации Гипертекст, определение гиперссылки	Усвоение новых знаний	Практическая работа	информационные службы Интернета. - что такое Интернет, WWW, электронная почта - что входит в технические средства	Работа на ПК Выполнить задание 5 стр.149 на ПК.	Составлять план, конспект. Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться	§12.4-12.5 повторить. §25 до стр.146. (Семакин).		
6	Работа с	1	Коммуникационные	Усвоение	Практическая		Схема		§2 (9 класс),		

	электронной почтой.		службы Интернета: электронная почта – e-mail. телеконференция, форумы прямого общения, интернет-телефония.	новых знаний	ая работа	компьютерных сетей - основные информационные услуги сетей, возможности Интернет. - основные способы поиска информации в Интернете. - что такое база данных; - основные типы полей; - что такое логическое выражение, какие	«Функционирование электронной почты». Окно почтовой программы.	специальным языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступлений; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа	вопросы на стр.18.		
7	World Wide Web – Всемирная паутина Поиск данных в Интернете	1	Всемирная паутина (World Wide Web, WWW). W-страница, W-сервер, гиперссылка, W-сайт, W-браузер. Поисковая служба Интернета.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	значения оно принимает; - что понимается под сортировкой данных, ключ сортировки; - основы реляционных баз данных. Уметь: - давать представление о назначении и структуре локальных и глобальных сетей; объяснять устройство локальных сетей; - поиск и обмен информацией в глобальных сетях; - давать представление о назначении информационных систем и баз данных; - создавать Web-сайт с помощью HTML. - работать в текстовом	Схема «Компьютерная сеть и «паутина» документов». Задание 3 стр.157.	Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Учебно-информационные умения: пользоваться	§27, вопросы 1, 2, 4 на стр.157.		
8	Работа в ГИС	1	ГИС, области приложений ГИС, дружеский пользовательский интерфейс.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Знакомство с ГИС «Карта Москвы». «Карта Казани».		§30 повторить.		
9	Проектирование многотабличной базы данных.	1	Этапы Проектирования многотабличной базы данных, реляционная модель данных (система таблиц).	Усвоение новых знаний	Урок - лекция		Схема «База данных приёмной комиссии». Задание 1, 2 на стр. 178.		§32, задание 3(б) (п), записи в тетради.		
10	Создание и редактирование базы данных	1	Создание и редактирование базы данных	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Создание БД «Приёмная комиссия» на ПК		§33 повторить.		
11	Сортировка в базах данных	1	Работа с БД	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа с БД «Приёмная комиссия»		§15 (9 класс).		

12	Запросы как приложения информационной системы	1	Запрос, средства формирования запросов, структура запросов на выборку.	Усвоение новых знаний	Практическая работа	документе; - применять основные приемы работы с одной из реляционных СУБД. - организовывать поиск, сортировку, редактирование данных.	Работа на ПК.	печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.	§34 (10-11), вопросы 1, 2 на стр. 186		
14	Применение фильтров	1	Применение, удаление и сохранение фильтров.	Усвоение новых знаний	Практическая работа		Работа на ПК с БД		Записи в тетради.		

Глава 3. Основы социальной информатики – 2 часа.

13	Информационное общество (ИО).	1	Основные черты информационного общества, информационная культура, опасности ИО.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	Знать: - что такое информационные ресурсы, рынок информационных ресурсов;	Работа с понятиями урока. Вопросы 11, 12, 13 на стр. 228.	Учебно-интеллектуальные умения: умение четко и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи	§41, вопросы на стр. 228 (устно).		
14	Проблема информационной безопасности (ИБ)	1	Объекты ИБ РФ, национальные интересы РФ, методы, обеспечения ИБ, информационное неравенство.	Усвоение новых знаний	Урок - лекция	- что такое информационные услуги; - основные черты информационного общества; - законы правового регулирования в информационной среде;	Работа с понятиями урока. Вопросы после §.		§43 вопросы на стр 233 (устно).		
15	Резерв	2									

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса (рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013/2014 учебный год)
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса (рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013/2014 учебный год)
3. Информатика, 10-11 класс, Поурочные планы по учебникам Семакина И.Г., Угриновича Н.Д., 2009.

Ссылки на материалы Семакина И.Г.

Информатика, 10-11 класс, Поурочные планы по учебникам Семакина И.Г., Угриновича Н.Д., 2009.

<http://nashol.com/2013011169117/informatika-10-11-klass-pourochnie-plani-po-uchebnikam-semakina-i-g-ugrinovicha-n-d-2009.html>

На сайте издательства БИНОМ. Лаборатория знаний:

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

Электронные образовательные ресурсы по информатике:

<http://metodist.lbz.ru/iunk/informatics/er.php>

Кабинет информатики

(ауд. 301, корпус 3)

Кабинет информатики на 10 ученических мест + место учителя. Столы и стулья, регулируемые по высоте.

- рабочее место учителя (компьютер, многофункциональное устройство);
- двухплатформенные мультимедийные настольные компьютеры ученика;
- принтер лазерный;
- принтер лазерный цветной;
- фотоаппарат цифровой;
- источник бесперебойного питания;
- шкафы для учебных пособий;
- классная доска (маркерная);
- видеокамера цифровая со штативом.

Кабинет математики

(ауд. 303, корпус 3)

Столы и стулья, регулируемые по высоте.

- интерактивная мультитач доска со встроенным проектором;
- рабочее место учителя (компьютер, многофункциональное устройство);
- комплект инструментов для работы у доски;
- комплект портретов великих математиков.
- документ камера;
- шкафы для учебных пособий;
- классная доска (маркерная).

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

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