

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ № 11»

Рассмотрено на заседании МО учителей математики, физики и информатики Протокол № 1 от 28.08.18г Руководитель МО Леонтьева Ю.В.	Согласовано Зам. директора по ВР С.Н. Мафрушина	Утверждаю Директор МБОУ «Гимназия №11» А.В. Мартинюк Приказ № 140 от 30.08.2018 г.
--	---	---

**Рабочая программа
среднего общего образования**

по Информатике и ИКТ
предмет

в 11 Б классе
на 2018 – 2019 учебный год
разработана на основе

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. — 187 с.: ил.

Составитель: Никитина М.А., учитель информатики и ИКТ, 1 категория
Ф.И.О., должность, категория учителя

Рубцовск, 2018 г.

Учебно-тематическое планирование

по Информатике и ИКТ
(предмет)

Классы 11 Б

Учитель Никитина Мария Александровна
ФИО

Количество часов: на год 34 в неделю 1

1 полугодие 16

2 полугодие 18

из них: практических работ: 1 полугодие 12

2 полугодие 7

тестовых работ: 1 полугодие 1

2 полугодие 2

Учебник: Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень:
учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – 4-е изд. - М.:БИНОМ.
Лаборатория знаний, 2010. - 187 с.: ил.

Пояснительная записка

Нормативные документы и методические материалы

Настоящая программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом №1089 Минобразования РФ от 05.03.2004 года;

2. Базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, утверждённого приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004 года;

3. Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям. Базовый уровень. Информатика. Содержание образования: сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана-Граф, 2008. – 160 с. - (Современное образование);

4. Приказа Министерства образования и науки РФ № 253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего образования»;

5. Приказ № 1677 от 29.12.2016 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

6. Программы курса «Информатика и ИКТ для старшей школы (10-11 классы). Базовый уровень». Угринович Н.Д. Сборник программы и планирование «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 584 с.: ил.»;

7. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие/Угринович Н.Д. -М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 187с. ил.;

8. Основной образовательной программы ООО МБОУ «Гимназия № 11», утвержденной приказом директора № 25 от 26.02.2018г.;

9. Учебного плана МБОУ «Гимназия № 11» на 2018-2019 учебный год;

10. Положения о рабочей программе МБОУ «Гимназия № 11», утвержденного приказом директора № 54/3 от 05.05.2016г.

Количество часов, отводимых на изучение данного курса, число часов в неделю

Курс «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне рассчитан на изучение учащимися 11 класса в течение 35 учебных часов из расчета 1 час в неделю. Согласно календарного учебного графика рабочая программа учителя рассчитана на 34 часа.

Концепция.

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 необходимо школьникам как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

"Информатика и информационные технологии" — предмет, непосредственно востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на профильном уровне обеспечивает эту потребность, наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

Индивидуальные особенности учащихся

Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей учащихся социально-гуманитарного 11 «Б» класса. Большинство учащихся проявляет желание изучать информатику более глубоко и разнонаправлено. Для этого учащимся предлагаются дифференцированные задания на этапе отработки знаний, умений, навыков, дополнительные творческие задания, дополнительные задания при проведении практических работ. Некоторые учащиеся испытывают затруднения в освоении информатики на профильном уровне. К таким ученикам применяется индивидуальный подход, и предлагаются дифференцированные задания.

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.

Срок реализации программы - 1 год.

Используемые формы, методы и средства обучения, технологии обучения

При организации занятий школьников в 11 классе по информатике и ИКТ необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение.

Средства обучения:

- Компьютерный класс;
- Проектор;

Виды деятельности учащихся:

- индивидуальная работа;
- самостоятельная работа;
- тестирование;
- фронтальные;
- практикумы.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

Виды деятельности учащихся: индивидуальная работа, фронтальная форма работы, практикумы, самостоятельная работа, тестирование.

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Виды контроля:

- **входной** – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- **промежуточный** - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- **проверочный** – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- **итоговый** – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Формы итогового контроля:

- Тестирование

Предполагаемые результаты обучающихся (требования к уровню подготовки обучающихся).

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

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

уметь:

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

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Обоснование выбора УМК:

УМК Н.Д. Угриновича включает информационное наполнение для углубленного изучения информатики и последующей подготовки к государственным испытаниям. Поэтому взято за основу обучения именно это учебное пособие и разработанная учебная программа.

Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе для учителя:

Основной список:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – 4-е изд. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 187 с.: ил.;
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие/Угринович Н.Д. -М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 187с. ил.;
3. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 584 с.: ил.

Дополнительный список:

1. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. Изд. 2-е, испр./Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. 394 с : ил.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10-11 классов / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. — 8-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 246 с.: ил.
3. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС).
5. Операционная система Ubuntu linux.
6. Пакет офисных приложений LibreOffice.org.

Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе для учащихся:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – 4-е изд. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 187 с.: ил.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

- Компьютеры учащихся (10 шт.)
- Компьютер учителя (1 шт.)
- Мультимедийный проектор (1 шт.)
- Маркерная доска (1 шт.)
- Информационные стенды: а) Техника безопасности; б) Общая структура персонального компьютера; в) Интернет; г) Информатика.

Критерии и нормы оценки

Рассмотрены, согласованы и утверждены на заседании методического объединения учителей математики, физики и информатики. Протокол №1 от 29.08.2017г.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование, практическая работа на компьютерах.

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на компьютере считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на компьютере, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на компьютере, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- **оценка «4» выставляется, если** ответ имеет один из недостатков:
 - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
 - нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
 - допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
 - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.
- **оценка «3» выставляется, если:**
 - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
 - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
 - при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- **оценка «2» выставляется, если:**
 - не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
 - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
 - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка контрольных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.
- работа полностью не выполнена.

Практическая работа на компьютере оценивается следующим образом:

- **оценка «5» ставится, если:**
 - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4» ставится, если:**
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
 - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
 - работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на компьютере по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

Календарно-тематический план уроков информатики и ИКТ в 11 Б классе

№ урока	Наименование разделов и тем урока. Вид занятия.	Кол-во часов	Основное содержание	Формы, методы обучения	Дата проведения		Информационные ресурсы, учебно-лабораторное оборудование
					план	факт	
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)				Фронтальная, индивидуальная форма обучения, тестирование, демонстрация презентаций, беседа, лекция, компьютерный практикум.			
1	История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи.	1	Этапы развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ. § 1.1		03.09		Техника безопасности в кабинете информатики. Презентация, http://www.computer-museum.ru/
2	Архитектура персонального компьютера.	1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. § 1.2		10.09		Презентация, проектор, компьютерный класс. Программа сбора информации о компьютере Hardinfo .
3	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера. Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков. Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе.	1	Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. § 1.3.1, § 1.3.2		17.09		Презентация, проектор, компьютерный класс. Графическая среда Linux

4	Операционные системы. Операционная система Linux. <i>Практическая работа 1.5.</i> Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux. <i>Практическая работа 1.6.</i> Установка пакетов в операционной системе Linux».	1	Операционная система Linux. § 1.3.3		24.09		Компьютерный класс. Операционная система Linux. Центр приложений Linux.
5	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита информации с использованием паролей. Биометрическая система защиты. <i>Практическая работа 1.7.</i> Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.	1	Защита информации с использованием паролей. Биометрическая система защиты. § 1.4		01.10		Презентация, проектор, компьютерный класс, наушники с микрофонами. Звуковой редактор Audacity.
6	Физическая защита данных на дисках.	1	Организация физической защиты данных на дисках. § 1.5		08.10		Презентация, проектор.
7	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа 1.8.</i> Защита от компьютерных вирусов программ.	1	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. § 1.6.1 - § 1.6.2		15.10		Презентация, проектор, компьютерный класс, антивирус ClamAV.
8	Защита от вредоносных программ. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них.	1	Сетевые черви и защита от них. § 1.6.3. Троянские программы и защита от них. § 1.6.4		22.10		Презентация, проектор, компьютерный класс, антивирус ClamAV.
9	Защита от вредоносных программ. <i>Практическая работа 1.9.</i> Защита от сетевых червей. <i>Практическая работа 1.10.</i> Защита от троянских программ.	1	Сетевые черви, Троянские программы.		12.11		Презентация, проектор, компьютерный класс, антивирус ClamAV.
10	Защита от вредоносных программ. Хакерские утилиты и защита от них. <i>Практическая работа 1.11.</i> Защита от хакерских атак.	1	Хакерские утилиты защита от них. § 1.6.5		19.11		Презентация, проектор, компьютерный класс, антивирус ClamAV.

11	Контроль знаний и умений: тестирование.	1	Тестирование по теме: «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»		26.11		
Моделирование и формализация (8 часов)				Фронтальная, индивидуальная форма обучения, тестирование, демонстрация презентаций, беседа, лекция, компьютерный практикум.			
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	Модель, моделирование, система. Информационная модель, виды информационных моделей. § 2.1-§2.2		03.12		Презентация, проектор, учебник.
13	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1	Материальные и информационные модели. Алгоритм, процесс формализации. Этапы информационного моделирования на компьютере. §2.3-§2.5		10.12		Презентация, проектор, учебник.
14	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей.	1	Исследование физических моделей. §2.6.1		17.12		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Calc .
15	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование астрономических моделей.	1	Исследование астрономических моделей. §2.6.2		24.12		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Calc .

16	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование алгебраических моделей.	1	Исследование алгебраических моделей. §2.6.3		14.01		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Calc .
17	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия).	1	Исследование геометрических моделей (планиметрия). §2.6.4 Исследование геометрических моделей (стереометрия).		21.01		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Calc .
18	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.	1	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. §2.6.5		28.01		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Calc .
19	Контроль знаний и умений: выполнение практической зачетной работы.	1	Проверка знаний по теме «Моделирование и формализация».		04.02		
Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)				Фронтальная, индивидуальная форма обучения, тестирование, демонстрация презентаций, беседа, лекция, компьютерный практикум.			
20	Табличные базы данных.	1	База данных, запись, поле, тип поля, главный ключ. §3.1		11.02		Презентация, проектор, учебник.
21	Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. <i>Практическая работа</i> 3.1. Создание табличной базы данных.	1	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. §3.2		18.02		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Base .
22	Система управления базами данных. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа</i> 3.2. Создание формы в табличной базе данных.	1	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.		25.02		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Base .

23	Система управления базами данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа 3.3.</i> Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	1	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.		04.03		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Base .
24	Система управления базами данных. Сортировка записей, создание отчетов в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. <i>Практическая работа 3.4.</i> Сортировка записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа 3.5.</i> Создание отчета в табличной базе данных.	1	Сортировка записей, создание отчетов в табличной базе данных. §3.2.4		11.03		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Base .
25	Иерархические базы данных.	1	Иерархическая модель данных. §3.3		18.03		Презентация, проектор, учебник.
26	Сетевые базы данных. <i>Практическая работа 3.6.</i> Создание генеалогического древа семьи.	1	Сетевая модель данных. §3.4		01.04		Презентация, проектор, учебник, компьютерный класс, программа LibreOffice Base .
27	Контроль знаний и умений: тестирование.	1	<i>Тестирование по теме «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)»</i>		08.04		
Информационное общество (3 часа)				Фронтальная форма обучения, тестирование, демонстрация презентаций, беседа, лекция, сообщения учащихся.			
28	Право в Интернете.	1	Правовые нормы информационной деятельности человека. §4.1		15.04		Презентация, проектор.
29	Этика в Интернете.	1	Этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах. §4.2		22.04		Презентация, проектор.

30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1	Этапы развития новых технологий. §4.3		29.04		Презентация, проектор, учебник, доклады.
Повторение по темам курса «Информатика и ИКТ» (4 часа)				Фронтальная, групповая форма обучения, тестирование, демонстрация презентаций, беседа.			
31	Тема 1. Информация. Кодирование информации. Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение.	1	Количество информации. Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Архитектура компьютера. Файлы и файловые системы. Операционная система.		06.05		Презентация, проектор, учебник.
32	Тема 3. Алгоритмизация и программирование.	1	Блок-схемы алгоритмических структур: ветвление, выбор, цикл со счетчиком, с предусловием. Логические выражения и их преобразования. Различные формы моделей.		13.05		Презентация, проектор, учебник.
33	Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера. Тема 5. Моделирование и формализация.	1	Информационные технологии. Коммуникационные технологии		20.05		Презентация, проектор, учебник.
34	Тема 6. Информационные технологии. Тема 7. Коммуникационные технологии.	1	Информационные технологии. Коммуникационные технологии		27.05		Презентация, проектор, учебник.
	ИТОГО	34	Тест - 3 Пр-19				

