МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Управление образования администрации

Находкинского городского округа

МАОУ "СОШ № 12" НГО

Является частью содержательного раздела

ООП СОО, утвержденной приказом

директора №75-ОД/Ш от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 10-11 классов

уровень: среднее общее образование

Находка
2023 -2024 учебный год

Документ подписан
электронной подписью
МАОУ «СОШ №12» НГО
Директор: Фефилова Евгения Геннадьевна
Серийный номер: 00dc7541de728eb932850d9d69142fc5e5
Действительна: с 19.01.2023 по 13.04.2024

СОДЕРЖАНИЕ:

Пояснительная записка 3

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» 4

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» 5

10 класс 5

11 класс 7

Содержание учебного предмета «Информатика» 10

10 класс 10

11 класс 11

Тематическое планирование 13

10 класс 13

11 класс 15

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (базовый уровень) обязательной предметной области «Математика и информатика» для 10-11 классов разработана на основе следующих нормативных документов и материалов:

– Закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано Минюстом РФ 07.06.2012 г. № 24480), в ред. Приказов Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015 г. № 1578, от 29.06.2017 г. № 613);

– Примерная основная образовательная программа среднего общего образования по информатике (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з));

– Примерная рабочая программа по информатике, 10-11 классы, базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний;

– Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 г. № 345) с изменениями (Приказы Министерства просвещения от 08.05.2019 № 233, от 22.11.2019 № 632);

– Положение о Рабочей программе МБОУ «СОШ …..» НГО (приказ от ….№ ….);

– Учебный план МБОУ «СОШ …..» НГО на 2020-2021 учебный год (приказ от …. №….) .

Данная программа предусматривает изучение предмета на базовом уровне. Программа по предмету направлена на реализацию

системно-деятельностного подхода к процессу обучения, который обеспечивает построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В учебном плане средней школы на изучение предмета «Информатика» на базовом уровне отводится один час в неделю, т.е. 35 часов в 10-м классе и 34 часа в 11-м, итого 69 часов.

УМК по информатике для 10–11 классов (базовый уровень) включает:

1) Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Босова Л.Л., Босова А.Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний;

2) Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний; методическое пособие для учителя;

3) Примерная рабочая программа;

4) Электронные формы учебников.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Личностные результаты:

– научится ориентации на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативности, креативности, готовности и способности к личностному самоопределению;

– научится принятию и реализации ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережному, ответственному и компетентному отношению к собственному физическому и психологическому здоровью;

– научится нравственному сознанию и поведению на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– научится развитию компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– научится готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательному отношению к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– научится уважению ко всем формам собственности, готовности к защите своей собственности.

Метапредметные результаты:

– научится самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– научится оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– научится сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Предметные результаты:

10 класс

Обучающийся научится:

– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

– определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

– строить логическое выражение по заданной таблице истинности;

– решать несложные логические уравнения;

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Обучающийся получит возможность научиться:

– использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;

– строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;

– использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;

– классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

– понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;

– использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

– понимать принцип управления робототехническим устройством;

– осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;

– диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;

– использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;

– узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров;

– узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера;

– складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

– использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике;

– выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

11 класс

Выпускник научится:

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

– представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;

– узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;

– читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;

– описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

– использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;

– использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;

– использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник получит возможность научиться:

– планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;

– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

– использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;

– получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;

– применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

– использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;

– создавать учебные многотабличные базы данных;

– использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;

– анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;

– создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

– использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

3. Содержание учебного предмета «Информатика»

10 класс (35 часов)

1. Информация и информационные процессы (6 часов)

Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Подходы к измерению информации. Информационные связи в системах различной природы. Обработка информации. Передача и хранение информации.

***Контрольная работа* № 1** по теме «Информация и информационные процессы».

2. Компьютер и его программное обеспечение (5 часов)

История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.

***Контрольная работа* № 2** по теме «Компьютер и его программное обеспечение».

3. Представление информации в компьютере (9 часов)

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

***Контрольная работа* № 3** по теме «Представление информации в компьютере».

4. Элементы теории множеств и алгебры логики (8 часов)

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.

***Контрольная работа* № 4** по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики».

5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (5 часов)

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации. Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов».

***Контрольная работа* № 5** по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов».

Итоговое повторение (2 часа)

Основные идеи и понятия курса. Обобщение и систематизация изученного материала.

Итоговое тестирование.

11 класс (34 часа)

1. Обработка информации в электронных таблицах (6 часов)

Основные сведения табличного процессора. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Логические функции. Инструменты анализа данных.

***Контрольная работа* № 1** по теме «Обработка информации в электронных таблицах»

2. Алгоритмы и элементы программирования (9 часов)

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование. Рекурсивные алгоритмы.

***Контрольная работа* № 2** по теме «Алгоритмы и элементы программирования».

3. Информационное моделирование (8 часов)

Модели и моделирование. Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Проектирование и разработка базы данных.

Контрольная работа по теме «Информационное моделирование».

4. Сетевые информационные технологии (5 часов)

Основы построения компьютерных сетей. Как устроен Интернет. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система

***Контрольная работа* № 3** по теме «Сетевые информационные технологии»

5. Основы социальной информатики (3 часа)

Информационное общество. Информационное право. Информационная безопасность.

Итоговое повторение (3 часа)

Основные идеи и понятия курса. Обобщение и систематизация изученного материала.

Итоговая контрольная работа № 4.

. Тематическое планирование уроков по информатике в 10 классе 2022-2023 учебный год

№ раздела, урока, п/п		Наименование разделов и тем программы	Межпредметные связи с учётом регион-го компонента	Функциональная грам-ть	Воспитательный компонент	ЭОР	Кол-во часов	Дата
1		**Глава I.** Информация и информационные процессы **(6** ч)						
1	1.1	Введение. Техника безопасности. Информация. Информационная грамотность и информационная культура.		Информационная, читат-я	Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, сознательному выбору профессии. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации. Формирование информационно-правовой культуры, соблюдения авторского права, уважения к частной информации и информационному пространству. Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	*https://lbz.ru* https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
2	1.2	Стартовый контроль. Подходы к измерению информации.		Математич.		***https://lbz.ru*** ***https://kopilkaurokov.ru/informatika/***	1	
3	1.3	Информационные связи в системах различной природы	*м/п связь-Математика и физика*	Каммун-я		***https://lbz.ru*** https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
4	1.4	Обработка информации		математическая		***https://lbz.ru***	1	

5	1.5	Передача и хранение информации. *Пример хранения на магнитных и лазерных дисках.*		Математическая,глобальные компетенции		***https://lbz.ru***	1	
6	1.6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы». Проверочная работа.		Математ-я			1	
2		**Глава II. Компьютер и его программное обеспечение (5 ч)**						
7	2.1	История развития вычислительной техники		читательская	Умение работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты. Умение аргументировано выбирать программное обеспечение и технические средства ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и	***https://lbz.ru***	1	
8	2.2	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	*м/п связь-История, физика*	читательская		***https://lbz.ru*** https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
9	2.3	Программное обеспечение компьютера		информационная		***https://lbz.ru***	1	
10	2.4	Файловая система компьютера		Информац-я, компьютерная		***https://lbz.ru*** https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
11	2.5	Обобщение и систематизация изученного материала по		математическая		***https://lbz.ru***	1	

		теме «Компьютер и его программное обеспечение». Проверочная работа.			классификации его программного обеспечения.			
3		**Глава III. Представление информации в компьютере (9** ч)						
12	3.1	Представление чисел в позиционных системах счисления. *Вспоминаем разные периоды истории.*	*м/п связь- История*	математическая	Умение работать с различными видами информации. Использование знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.	***https://lbz.ru***	1	
13	3.2	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	*м/п связь- Математика*	математическая		***https://lbz.ru*** ***https://kopilkaurokov.ru/informatika/***	1	
14	3.3	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления		математическая		***https://lbz.ru*** https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
15	3.4	Арифметические операции в позиционных системах счисления		математическая		***https://lbz.ru***	1	
16	3.5	Представление чисел в компьютере		Компьютерная, математическая		***https://lbz.ru***	1	
17	3.6	Кодирование текстовой информации		компьютерная		***https://lbz.ru***	1	

18	3.7	Кодирование графической информации		математическая	Понимание принципа управления робототехническим устройством. Знакомство с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных.	***https://lbz.ru*** ***https://kopilkaurokov.ru/informatika/***	1	
19	3.8	Кодирование звуковой информации		Информационная, математическая		***https://lbz.ru***	1	
20	3.9	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Проверочная работа.		математическая		***https://lbz.ru*** https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
4		**Глава IV. Элементы теории множеств и алгебры логики (8** ч)						
21	4.1	Некоторые сведения из теории множеств		информационная	Построение логического выражения по заданной таблице истинности, решение несложных логических уравнений. Выполнение эквивалентных преобразований логических выражений.	***https://lbz.ru***	1	
22	4.2	Алгебра логики		математическая		***https://lbz.ru***	1	
23	4.3	Таблицы истинности		Финн. грам-ть		***https://lbz.ru***	1	
24	4.4	Основные законы алгебры логики		Математическая, информационная		***https://lbz.ru***	1	
25	4.5	Преобразование логических выражений.	*м/п связь-теория вероятности, алгебра логики*	математическая		***https://lbz.ru***	1	

		Вспоминают дизъюнкцию, конъюнкцию, инверсию и т. д.						
26	4.6	Элементы схем техники. Логические схемы		Финн. грамм.		***https://lbz.ru***	1	
27	4.7	Логические задачи и способы их решения		Глоб. компетенции	Использование законов алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.	***https://lbz.ru*** ***https://kopilkaurokov.ru/informatika/***	1	
28	4.8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики». Проверочная работа.		математическая		***https://lbz.ru***	1	
5		**Глава V. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (5 ч)**						
29	5.1	Текстовые документы		Информационная, читательская	Осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей.	***https://lbz.ru***	1	
30	5.2	Объекты компьютерной графики		Глоб. компет	Использование современных готовых прикладных компьютерных программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации.	*https://kopilkaurokov.ru/informatika/*	1	
31	5.3	Компьютерные презентации		Глоб. компет		*https://kopilkaurokov.ru/informatika/*	1	

32	5.4	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»		Креативное мышление	Соблюдение санитарно-гигиенических требований при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН	https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
33	5.5	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов». Проверочная работа		Математич.		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
6		**Итоговое повторение (2 ч)**						
34-35	6.1 6.2	Обобщение и систематизация основных понятий курса. Итоговое тестирование		математич		***https://lbz.ru***	2	
		ИТОГО				***https://lbz.ru***	**35**	

Тематическое планирование уроков
по информатике в 11 классе
2022-2023 учебный год

№ раздела, урока, п/п	Наименование разделов и тем программы	Межпред-е связи с учётом регион-го компонента	Функ-ая грамотность	Воспитательный компонент	ЭОР	Количество часов	Дата
1	**Глава I. Обработка информации в электронных таблицах (6 ч)**						

1	1.1	Введение. Техника безопасности. Табличный процессор. Основные сведения	*м/п связь- алгебра, геометрия, география, физик* *м/п связь- ИЗО*	информационная	Воспитание творческого отношения к учебному труду. Использование электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление результатов математического моделирования в наглядном виде, подготовка полученных данных для публикации	https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
2	1.2	Стартовый контроль. Редактирование и форматирование в табличном процессоре		математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
3	1.3	Встроенные функции и их использование		информацион		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
4	1.4	Логические функции		Математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
5	1.5	Инструменты анализа данных		информационная		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
6	1.6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах». Проверочная работа		математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
2		**Глава II. Алгоритмы и элементы программирования (9 ч)**						
7	2.1	Основные сведения об алгоритмах	*м/п связь-* *Англ.язык,* *физика,* *геометрия,* *география,*	Информационная, математич	Чтение и понимание программ, написанных на выбранном для изучения языке высокого уровня. Выполнение пошагово (с использованием компьютера или вручную) алгоритмов	https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
8	2.2	Алгоритмические структуры		математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
9	2.3	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	

			биология.		управления исполнителями и анализ числовых и текстовых данных. Создание программ для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций.			
10	2.4	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
11	2.5	Функциональный подход к анализу программ		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
12	2.6	Структурированные типы данных. Массивы		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
13	2.7	Структурное программирование		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
14	2.8	Рекурсивные алгоритмы		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
15	2.9	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования». Проверочная работа		математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
3		**Глава III. Информационное моделирование (8 ч)**						
16	3.1	Модели и моделирование	*Рассм. модели из разных областей знаний,*	информац	Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в	https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
17	3.2	Моделирование на графах		Информац математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	

18	3.3	Знакомство с теорией игр	*следовательно м/п связь- физика, география, химия, экология.*	математич	том числе оценивания числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов.	https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
19	3.4	База данных как модель предметной области		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
20	3.5	Реляционные базы данных		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
21	3.6	Системы управления базами данных		Финн. грамм. математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
22	3.7	Проектирование и разработка базы данных		Креатив. мышл		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
23	3.8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование». Проверочная работа		математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
4		**Глава IV. Сетевые информационные технологии (5 ч)**						
24	4.1	Основы построения компьютерных сетей		Компьютерная экономич	Использование компьютерных энциклопедий, словарей, информационных систем в Интернете. Умение осуществлять поиск в информационных системах. Использование сетевых хранилищ данных и облачных сервисов.	https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
25	4.2	Как устроен Интернет		информационная		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
26	4.3	Службы Интернета		информацион		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	

					Использование в повседневной практической деятельности (в том числе — размещение данных) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.			
27	4.4	Интернет как глобальная информационная система		Информац глоб. компет		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
28	4.5	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии». Проверочная работа		математич		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
5		Глава V. **Основы социальной информатики (3 ч)**						
29	5.1	Информационное общество	*м/п связь-обществознание, право.*	информац	Понимание и использование основных понятий, связанных с социальной информатикой (информационное общество, информационные ресурсы, продукты, услуги, информатизация образования и др.) Применение на практике принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.	https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
30	5.2	Информационное право		информац		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
31	5.3	Информационная безопасность. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)		Информац Читат-я		https://kopilkaurokov.ru/informatika/	1	
6		**Итоговое повторение (3 ч)**						

32	6.1	Основные идеи и понятия курса. Обобщение и систематизация основных понятий курса.		Матема-я читательская			1	
33	6.2	Итоговая контрольная работа № 4		математич			1	
34	6.3	Анализ контрольной работы. Решение задач		математич			1	
		Итого					**34**	