

Муниципальное образование город Приморско-Ахтарск Краснодарского края

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 18 имени 30-летия Победы
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от «30» августа 2022 года протокол № 1
Председатель

_____ Бурун М.Н.
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) основное общее образование 10-11 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 68 ч (34ч. в год в каждом классе)

Учитель Сергеева Светлана Александровна

Программа разработана на основе Примерной рабочей программы для основной школы ИНФОРМАТИКА 10 - 11 классы. Автор: Семакин И.Г. – БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:

- сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;
- сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
- сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

Требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования на базовом уровне ученик научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;

- 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;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- 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; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- 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;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- 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;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- 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;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать 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;

– 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;

– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

– 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 общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Личностные результаты

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания

формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2. Патриотического воспитания

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения информатик как науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. Духовно-нравственного воспитания

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,

стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и

эмоционального благополучия

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия

вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6. Трудового воспитания

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7. Экологического воспитания

экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

8. Ценностей научного познания

Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем

Метапредметные результаты

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

В результате освоения курса информатики и ИКТ в 10 классе учащиеся будут:

Знать/понимать:

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
6. Назначение и функции операционных систем.

Уметь:

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
 2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
 3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
 4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
 5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
 6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
 7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
 8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
 9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
 10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;

2. автоматизации коммуникационной деятельности;
3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

В результате освоения курса информатики и ИКТ в 11 классе учащиеся будут:

Знать/понимать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем
- что такое база данных (БД)
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов
- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение
- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт
- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены

- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования
- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс

Введение. Структура информатики 1 час

Введение. Структура информатики. Цели и задачи изучения курса в 10–11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики

Информация– 11 часов. (6+5)

Основные подходы к определению понятия «информация». Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации (алфавитный и содержательный подходы). Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения, звука в компьютере. Практикум на компьютере: шифрование данных; измерение информации; представление чисел; кодирование текста, звука, графики на компьютере.

Информационные процессы-5 часов. (3+2)

Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных,

биологических и технических системах. Обработка информации. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. Практикум на компьютере: обработка информации и алгоритмы; автоматическая обработка данных.

Программирование - 17 часов.(8+9)

Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Подпрограммы. Массивы. Способы описания и обработки массивов. Работа с массивами. Работа с символьной информацией. Практикум на компьютере: составление программ линейной, разветвляющейся, циклической структуры; подпрограммы; ввод, вывод массивов; действия над массивами; программирование обработки строк символов.

11 класс

Информационные системы и базы данных – 10 часов. (4+6)

Информационные системы и базы данных. Система. Модели систем. Системный анализ. Информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных. Практикум на компьютере: модели систем; создание многотабличной базы данных; создание простых и сложных запросов к базе данных.

Интернет - 10 часов. (4+6)

Интернет. Организация глобальных сетей. Услуги Интернета. Основы сайтостроения. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта. Практикум на компьютере: работа с электронной почтой; работа с браузером; работа с поисковыми системами; разработка сайта.

Информационное моделирование - 12 часов. (5+7)

Информационное моделирование. Компьютерное информационное моделирование. Модели статистического прогнозирования. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование корреляционных зависимостей. Модель оптимального планирования. Практикум на компьютере: получение регрессионных моделей; прогнозирование; расчет корреляционных зависимостей; решение задачи оптимального планирования.

Социальная информатика – 2 часа.

Социальная информатика. Информационное общество. Информационное право и безопасность.

При составлении рабочей программы по информатике учитывается воспитательная составляющая, что отражается в личностных результатах. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» определено, что личностные результаты освоения программы **основного общего образования** должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и

расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе по следующим направлениям воспитательной деятельности:

- 1) *гражданского воспитания;*
- 2) *патриотического воспитания;*
- 3) *духовно-нравственного воспитания;*
- 4) *эстетического воспитания;*
- 5) *физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия;*
- 6) *трудового воспитания;*
- 7) *экологического воспитания;*
- 8) *ценности научного познания.*

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания образовательной организации представлено в следующем виде:

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Введение. Структура информатики	1	Введение. Структура информатики	1	Аналитическая деятельность: усвоить основные понятия и структуру информатики как науки, из каких частей состоит предметная область информатики, основные правила и понятия поведения и охраны труда при работе в компьютерном классе Метапредметные: владение основами самоконтроля, принятия решений и осуществления осознанного выбора действий Личностные: формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.	1, 6, 8
Информация	11	Информация. Представление информации (§ 1–2)	3	Аналитическая деятельность: приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники Определять информационные объемы (алфавитный и содержательные подход). Приводить примеры технических систем кодирования информации. Получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера. Вычислять объем звукового, графического файлов. Метапредметные: постановка и формулирование проблемы, поиск и выделение необходимой информации Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники	1, 6, 8
		Измерение информации (§ 3, 4)	3		6, 8
		Представление чисел в компьютере (§ 5)	2		6, 8
		Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	3		6, 8
Информационные процессы	5	Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	Аналитическая: различать естественные и искусственные системы, различать виды обработки информации, уметь объяснять отличие неймановской структуры вычислительной системы от ненеймановской, понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма Метапредметные: использовать средства информационных и коммуникационных технологий для сбора, обработки и хранения различных видов информации,	2, 6, 8
		Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1		6, 8
		Автоматическая обработка информации (§ 10)	2		6, 8
		Информационн	1		6, 8

		ые процессы в компьютере (§ 11)		определять понятия, создавать обобщения, строить логические рассуждения и делать выводы, уметь применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач Личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств ИКТ, способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной деятельности		
Программирование	18	Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (§ 12–14)	1	Аналитическая: понимают смысл понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма, знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы), составлять программы на языке программирования, навыки разработки линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов для различных формальных исполнителей с заданной системой команд Метапредметные: Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную. Познавательные: общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме. Коммуникативные: взаимодействие – задавать вопросы, формулировать свою позицию Личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	4, 6, 8	
		Программирование линейных алгоритмов (§ 15–17)	2			4, 6, 8
		Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18–20)	3			8
		Программирование циклов (§ 21, 22)	3			8
		Подпрограммы (§ 23)	2			8
		Работа с массивами (§ 24, 26)	4			8
		Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	3			8

11 класс

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Информационные системы и базы данных	10	Системный анализ (§ 1–4)	3	<p>Аналитическая деятельность: понимание основных определений темы, приводят примеры различных структур, моделей, проводят системный анализ несложных систем, определяют зависимость между функциями системы и ее составных элементов, знают основные понятия информационной системы БД, умеют проектировать несложную БД</p> <p>Метапредметные: владеют общепредметными понятиями «объект», «модель», «система». Формирование системного мышления – способности к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде простых составляющих; умеют преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно графическую или знаково-символьную модель, умеют строить разнообразные информационные структуры для описания систем, ставят и формулируют проблему, владеют навыками поиска и выделения необходимой информации, выбирают наиболее эффективный способ решения задачи в зависимости от конкретных условий, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера</p> <p>Личностные: владеют навыками анализа и критичной оценки получаемой информации</p>	1, 6, 8
		Базы данных (§ 5–9)	7		1, 6, 8
Интернет	10	Организация и услуги Интернета (§ 10–12)	5	<p>Аналитическая деятельность: обладают навыками и умениями безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в сети Интернет; Умеют формулировать запросы к поисковым системам, знают основные протоколы обмена информацией в сети Интернет. Умеют использовать средства HTML -редактора, создавать отдельные элементы веб -сайта, размещать его в сети Интернет</p> <p>Метапредметные: обладают широким спектром умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, обработки, хранения и передачи</p>	1, 4, 6, 8
		Основы сайтостроения (§ 13–15)	5		4, 6, 8

				информации, умеют создавать личное информационное пространство и использовать информацию с учетом этических и правовых норм Личностные: стремятся к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств информатики и ИКТ	
Информационное моделирование	12	Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1	Аналитическая деятельность: знают разницу между натурной и информационной моделями; приводят примеры моделей разного вида; ориентируются в табличноорганизованной информации; знают основные понятия моделирования зависимостей (корреляционного, статистического, оптимального планирования), умеют строить модели таких типов. Метапредметные: владеют информационным моделированием как основным методом приобретения знаний; умеют преобразовывать объект из чувственной формы в пространственнографическую или символично-знаковую модель; Умеют строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умеют «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.; умеют выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи и цели моделирования Личностные: умеют самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность коллектива, понимают связи различных объектов, явлений, процессов с информационной деятельностью	6, 8
		Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2		6, 8
		Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3		6, 8
		Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3		6, 8
		Модели оптимального планирования (§ 20)	3		6, 8
Социальная информатика	2	Информационное общество (§ 21, 22)	1		2, 6, 8
		Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	1		2, 6, 8

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания ШМО
 учителей математики
 MAOYCOШ № 18

_____/_____/_____
 от «30» августа 2022г. № 1

СОГЛАСОВАНО
 Зам.директора по УВР

 /Н.Г.Падалка /
 от «30» августа 2022г.

