

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 40» ГОРОДА СМОЛЕНСКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике

Класс (параллель): 10-11
Составители: Сидоркина Ольга Александровна

2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения
 - личностные
 - метапредметные
 - предметные
2. Содержание курса
3. Календарно – тематическое планирование

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Изучение информатики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

<i>Класс</i>	1. Личностные:
<i>10-11 класс</i>	<ol style="list-style-type: none">1. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;2. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;3. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;4. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;6. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;7. принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;8. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;9. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;10. сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние

	<p>природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 12. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; 13. развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; 14. формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. 15. владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; 16. оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению; 17. организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств; 18. использование обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.
<i>10-11 класс</i>	<i>Метапредметные:</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; 2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в

различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
6. 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.
7. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
8. умение 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;
9. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
10. смысловое чтение;
11. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
12. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
13. владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
14. получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
15. умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;

	<p>16. владение навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>17. умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.</p>
	<p>Предметные результаты</p>
<p><i>10-11 класс</i></p>	<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">– 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. |
|--|--|

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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.

Базовый уровень

Введение. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и

программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);
- алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;
- алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);
- алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

Использование программных систем и сервисов

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Программа воспитания. Модуль «Школьный урок»

10 класс

Урок здоровья и пропаганды ЗОЖ (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)

Урок цифры «Цифровое производство» (экологическое воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания)

Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)

Тематический устный счет «Энергосбережение» (эстетическое воспитание, экологическое воспитание)

Интегрированный урок, посвященный Дню народного единства (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание)

Проблемная дискуссия «Персональная информация в социальных сетях» (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание)

Урок решения практических задач на прогнозирование с помощью электронных таблиц (ценности научного познания, экологическое воспитание)

«Круглый стол» по поиску востребованных профессий в области программирования (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, ценности научного познания)

Урок цифры «Быстрая разработка приложений» (трудовое воспитание, ценности научного познания)

Всероссийская акция «Час кода» (эстетическое воспитание, ценности научного познания)

Онлайн экскурсия по музею «Авиация и Космонавтика» (гражданское воспитание, патриотическое воспитание, эстетическое воспитание)

Интеллектуальная онлайн-олимпиада Яндекс. Учебник (духовно-нравственное воспитание, ценности научного познания)

11 класс

Урок здоровья и пропаганды ЗОЖ (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, экологическое воспитание)

Тематический урок «9 мая: Победа народа» (гражданское воспитание, патриотическое воспитание)

Знакомство с теорией игр (духовно-нравственное воспитание, эстетическое)

Создание базы данных (духовно-нравственное воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания)

Создание сайта «Домашняя страница» (трудовое воспитание, ценности научного познания)

Разработка сайта (духовно-нравственное воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания)

«Экологические проблемы современного мира» (экологическое воспитание, ценности научного познания)

Урок решения практических задач на планирование с помощью электронных таблиц (ценности научного познания, экологическое воспитание)

Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности. Урок – «судебное заседание» по рассмотрению

вариантов противодействия коррупции (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание)

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

10 класс

№ п/п	Разделы	Количество часов
1	Введение. Структура информатики	1
2	Информация	10
3	Информационные процессы	6
4	Программирование	13
5	Повторение	4
	Всего	34

11 класс

№ п/п	Разделы	Количество часов
1	Информационные системы и базы данных	10
2	Интернет	9
3	Информационное моделирование	8
4	Социальная информатика	3
5	Повторение	4
	Всего	34

Рассмотрено
на заседании МО
учителей математики, физики
и информатики
Руководитель МО _____ Марина Н.Н.
Протокол № 5 от 31. 05. 2022_

Согласовано
заместитель директора
_____ Власова М.В.
« 31 » 05 _____ 20__ г.

Паспорт календарно – тематического планирования

Учебный предмет: **информатика**

Количество часов в неделю по учебному плану: **1**

Всего количество часов в году по плану: **34**

Класс (параллель классов): **10 класс**

Учитель: Сидоркина О.А.

Календарно – тематическое планирование по информатике 10 класс

№ п/п	Тема учебного занятия по программе	Дата планируемого проведения	Дата фактического проведения	Примечание	Использование ЦОР
1	Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места <i>Урок здоровья и пропаганды ЗОЖ (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)</i>				
2	Понятие информации				
3	Представление информации, языки, кодирование <i>Урок цифры «Цифровое производство» (экологическое воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания)</i>				
4	Решение задач на кодирование информации.				
5	Измерение информации. Алфавитный подход				
6	Измерение информации. Содержательный подход <i>Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)</i>				Единый урок https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/lessons/digital-production
7	Решение задач ЕГЭ по теме «Измерение информации».				https://inf-ege.sdamgia.ru/test?id=10753608&nt= True&pub=False
8	Представление целых чисел в компьютере <i>Тематический устный счет «Энергосбережение» (эстетическое воспитание, экологическое воспитание)</i>				
9	Представление вещественных чисел в компьютере				
10	Представление текста в компьютере <i>Интегрированный урок, посвященный Дню народного единства (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание)</i>				
11	Представление изображения и звука в компьютере				
12	Хранение и передача информации <i>Проблемная дискуссия «Персональная информация в социальных сетях» (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание)</i>				
13	Обработка информации и алгоритмы				

14	Автоматическая обработка информации. Подготовка к контрольной работе <i>Урок решения практических задач на прогнозирование с помощью электронных таблиц (ценности научного познания, экологическое воспитание)</i>				
15	Контрольная работа №1 по теме «Информация. Информационные процессы»				
16	Анализ контрольной работы. Информационные процессы в компьютере «Круглый стол» по поиску востребованных профессий в области программирования <i>(гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, ценности научного познания)</i>				
17	Алгоритмы и величины, структура алгоритмов.				
18	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных <i>Урок цифры «Быстрая разработка приложений» (трудовое воспитание, ценности научного познания)</i>				
19	Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных				
20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений <i>Всероссийская акция «Час кода» (эстетическое воспитание, ценности научного познания)</i>				Час кода https://code-wards.ru/hourofcode
21	Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи				
22	Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы <i>Онлайн экскурсия по музею «Авиация и Космонавтика» (гражданское воспитание, патриотическое воспитание, эстетическое воспитание)</i>				https://mostruk.ru/muzej-kosmonavtiki-onlajn/
23	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы				
24	Массивы <i>Интеллектуальная онлайн-олимпиада Яндекс.Учебник (духовно-нравственное воспитание, ценности научного познания)</i>				Яндекс.Учебник https://education.yandex.ru/lab/classes/532899/spece-course/6396636/72290884/
25	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов				
26	Типовые задачи обработки массивов <i>Урок здоровья и пропаганды ЗОЖ (физическое</i>				

	<i>воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, экологическое воспитание)</i>				
27	Символьный тип данных. Строки символов.				
28	Комбинированный тип данных. Подготовка к контрольной работе				
29	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Программирование»</i>				
30	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Информация». Подготовка к тестированию				
31	Промежуточная аттестация. Тестирование				
32	Повторение по теме «Информационные процессы» <i>Тематический урок «9 мая: Победа народа» (гражданское воспитание, патриотическое воспитание)</i>				
33	Повторение по теме «Программирование»				
34	Итоговое повторение за курс 10 класса				

Рассмотрено
на заседании МО
учителей математики, физики
и информатики
Руководитель МО _____ Марина Н.Н.
Протокол № 5 от 31. 05. 2022_

Согласовано
заместитель директора
_____ Власова М.В.
« 31 » 05 _____ 20__ г.

Паспорт календарно – тематического планирования

Учебный предмет: **информатика**
Количество часов в неделю по учебному плану: **1**
Всего количество часов в году по плану: **34**

Класс (параллель классов): **11 класс**

Учитель: Сидоркина О.А.

Календарно – тематическое планирование по информатике 11 класс

№ п/п	Тема учебного занятия по программе	Дата планируемого проведения	Дата фактического проведения	Примечание	Использование ЦОР
-------	------------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------	-------------------

1	Система. Модели систем. Техника безопасности и организация рабочего места <i>Урок здоровья и пропаганды ЗОЖ (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)</i>				
2	Пример структурной модели предметной области. Модели систем				
3	Что такое информационная система. Модели систем <i>Знакомство с теорией игр (духовно-нравственное воспитание, эстетическое)</i>				РЭШ <a href="https://resh.ed
u.ru/subject/le
sson/5489/star
t/36669/">https://resh.ed u.ru/subject/le sson/5489/star t/36669/
4	База данных – основа информационной системы. Решение задач <i>Урок цифры «Цифровое производство» (экологическое воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания)</i>				
5	Проектирование многотабличной базы данных. Знакомство с СУБД LibreOfficeBase				
6	Создание базы данных (духовно-нравственное воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания)				
7	Запросы как приложения информационной системы				
8	Логические условия выбора данных <i>Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия)</i>				Единый урок <a href="https://xn--
h1adlhdnlo2c.
xn--
plai/lessons/di
gital-
production">https://xn-- h1adlhdnlo2c. xn-- plai/lessons/di gital- production
9	Реализация сложных запросов к базе данных.				
10	Обобщение по теме «Информационные системы и базы данных». Подготовка к контрольной работе <i>Интегрированный урок, посвященный Дню народного единства (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание)</i>				
11	Контрольная работа №1 по теме «Информационные системы и базы данных»				
12	Анализ контрольной работы. Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система				
13	Всемирная паутина <i>Проблемная дискуссия «Персональная информация в социальных сетях» (гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание)</i>				
14	Инструменты для разработки web-сайтов				
15	Создание сайта «Домашняя страница» (трудовое воспитание, ценности научного познания)				
16	Создание таблиц на web-странице				

17	Создание списков на web-странице				
18	Разработка сайта (<i>духовно-нравственное воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания</i>)				
19	Демонстрация сайта				
20	Обобщение по теме «Интернет» <i>Онлайн экскурсия по музею «Авиация и Космонавтика» (гражданское воспитание, патриотическое воспитание, эстетическое воспитание)</i>				https://mostrek.ru/muzej-kosmonavtiki-onlajn/
21	Компьютерное информационное моделирование				
22	Моделирование зависимостей между величинами <i>Интеллектуальная онлайн-олимпиада Яндекс.Учебник (духовно-нравственное воспитание, ценности научного познания)</i>				Яндекс.Учебник https://educatyon.yandex.ru/lab/classes/532899/spec-course/6396636/72290884/
23	Получение регрессивных моделей				
24	Модели статистического прогнозирования <i>«Экологические проблемы современного мира» (экологическое воспитание, ценности научного познания)</i>				
25	Моделирование корреляционных зависимостей.				
26	Модели оптимального планирования <i>Урок решения практических задач на планирования с помощью электронных таблиц (ценности научного познания, экологическое воспитание)</i>				
27	Решение задач. Подготовка к контрольной работе				
28	Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование»				
29	Анализ контрольной работы. Информационные ресурсы. Информационное общество				
30	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности. Урок – «судебное заседание» по рассмотрению вариантов противодействия коррупции (<i>гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание</i>)				
31	Повторение по теме «Информационные системы и базы данных». Подготовка к тестированию				
32	Промежуточная аттестация. Тестирование				
33	Повторение по теме «Интернет» <i>Урок здоровья и пропаганды ЗОЖ (физическое воспитание, формирование культуры здоровья и</i>				

	<i>эмоционального благополучия)</i>				
34	Повторение по теме «Информационное моделирование»				

Практическая часть программы

Классы	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть
10 класс	Контрольная работа №1 по теме «Информация»	Информационные процессы в компьютере Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»		Контрольная работа №3 по теме «Программирование» Тестирование (промежуточная аттестация)
11 класс		Контрольная работа №1 по теме «Информационные системы и базы данных»		Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование» Тестирование (промежуточная аттестация)