

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ельцовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Елесина М.В.
Ельцовского района Алтайского края

ПРИНЯТО
Решение педагогического
совета №1
от «26» августа 2021г

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ШМО
Пр № 1
от «26» августа 2021г

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ ЕСОШ
Пр № 115-Р
от «01» сентября 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Информатика» для 10 класса
на 2021- 2022 учебный год

составлена на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ»
для 10-11 классов основной общеобразовательной школы
И.Г. Семакина, Л.А. Зологова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова,
М., Бином, Лаборатория знаний 2016 г
Рассчитано на 1 час в неделю.

Составитель Заботин Н.А.
учитель первой
квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 10-го класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования 2-го поколения;

-образовательной программы основного общего образования МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.;

-авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов основной общеобразовательной школы И.Г. Семакина, Л.А. Зологова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова, М., Бином, Лаборатория знаний 2016 г.;

-положения о рабочей программе МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.

Рабочая программа рассчитана на 35 часов и реализуется в течение 34 учебных недель (1 час в неделю), что соответствует примерной.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Изучение информатики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Задания тематических контрольных работ взяты из методического пособия:

- Информатика, 10 класс, Контрольные и проверочные работы, Залогова Л.А., Русаков С.В., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В., 2020.

ФОРМЫ, СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Количество контрольных работ — 2. Контроль и оценивание осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.

и Положением о нормах оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по учебным предметам в МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В. (см. Приложение 1).

Промежуточный контроль — самостоятельные и практические работы

Мониторинг метапредметных результатов обучения осуществляется в соответствии с ООП ООО МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза Елесина М.В.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ИСПЫТЫВАЮЩИМИ ТРУДНОСТИ В ОБУЧЕНИИ:

- разнообразные виды дополнительных тренировочных заданий с целью ликвидации пробелов в знаниях;
- дифференцированное домашнее задание;
- консультационная поддержка и помощь;
- обеспечение эмоционально-психологического комфорта, создание ситуации успеха.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «информатика» на уровне основного общего образования

Личностные:

- 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 природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
11. **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
1. **формирование** целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
2. **развитие** осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
3. **формирование** коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
4. **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;
5. **оценка** окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
6. **организация** индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
7. **использование** обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные:

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.
1. **владение** основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
2. **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;
3. **умение** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
4. смысловое чтение;
5. **умение** осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
6. **формирование и развитие** компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
7. **владение** основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
8. **получение** опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

9. **умение** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
10. **владение** навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
11. умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

Предметные:

В сфере познавательной деятельности:

1. освоение основных понятий и методов информатики;
2. умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
3. умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
4. умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
5. владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
6. приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
7. умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
8. умение определять цели системного анализа;
9. умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
10. умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
11. умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
12. умение измерять количество информации разными методами;
13. умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
14. умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
15. умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
16. умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
17. умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
18. умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
19. умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

В сфере ценностно-ориентационной деятельности:

1. приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;
2. развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
3. готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;
4. умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
5. осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
6. приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;
7. осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
8. умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
9. умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
10. умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;
11. осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
12. осознание глобальной опасности технократизма;
13. приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;
14. умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;
15. знакомство с методами ведения информационных войн.

В сфере коммуникативной деятельности:

1. осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;
2. приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
3. осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
4. овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
5. умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;
6. использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;

7. соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам

В сфере трудовой деятельности:

- умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
- умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
- умение использовать информационное воздействие как метод управления;
- умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
- использование стереотипов при решении типовых задач;
- умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
- использование табличных процессоров для исследования моделей;
- получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

В сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;
- приобретение опыта в области компьютерного дизайна;
- получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

В сфере охраны здоровья:

- понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
 - умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

Содержание учебного предмета «информатика»

I. Информация. Информационные системы и базы данных

Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Содержательный подход к измерению информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки

кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

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.

II. Информационные процессы. Интернет

Хранение информации. Передача информации. Модель передачи информации К. Шеннона. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. Обработка информации. Виды обработки информации. Алгоритм, свойства алгоритма. Модели алгоритмических машин в теории алгоритмов. Автоматическая обработка информации. Свойства алгоритмической машины. Алгоритмическая машина Поста. Информационные процессы в компьютере. Архитектура компьютера. Эволюция поколений ЭВМ. 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.

Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Инструментальные средства создания Web-сайтов. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии). Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок. Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

III. Программирование обработки информации. Информационное моделирование

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Язык программирования. Основные правила процедурных языков программирования (Паскаль): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Использование массивов, выбор из них данных, нахождение суммы, минимального и максимального элемента, сортировка. Этапы решения задачи на

компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

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.

IV. Социальная информатика

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

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

Тематическое планирование

Раздел/тема	Количество часов
1. Введение. Структура информатики.	1ч.
ИНФОРМАЦИЯ	9 ч.
2. Информация. Представление информации	2
3. Измерение информации	2
4. Представление чисел в компьютере	2
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере	3
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	4 ч.
6. Хранение и передача информации	1
7. Обработка информации и алгоритмы	1
8. Автоматическая обработка информации	1
9. Информационные процессы в компьютере	1
Проект № 1 для самостоятельного выполнения «Выбор конфигурации компьютера»	
Проект № 2 для самостоятельного выполнения «Настройка BIOS»	
Контрольная работа № 1	
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	17 ч.
10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1
11. Программирование линейных алгоритмов	2
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений	3
13. Программирование циклов	2
14. Подпрограммы	2
15. Работа с массивами	4
16. Работа с символьной информацией	2
17. Комбинированный тип данных	1
Контрольная работа №2	1 час
Решение задач ЕГЭ	1 час
Всего:	34 часов

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема урока	Количество часов	Дата
1	Правила поведения и ТБ Введение. Структура информатики	1	02.09
2	Информация. Представление информации	1	09.09
3	Практическая работа № 1 «Шифрование данных»	1	16.09
4	Измерение информации	1	23.09
5	Практическая работа № 2 «Измерение информации»	1	30.09
6	Представление чисел в компьютере	1	07.10
7	Практическая работа № 3 «Представление чисел»	1	14.10
8	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1	21.10
9	Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»	1	28.10
10	Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука»	1	11.11
11	Хранение и передача информации	1	18.11
12	Обработка информации и алгоритмы Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем»	1	25.11
13	Автоматическая обработка информации Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных»	1	02.12
14	Информационные процессы в компьютере	1	09.12
15	Проект № 1 для самостоятельного выполнения «Выбор конфигурации компьютера»	1	16.12
16	Проект № 2 для самостоятельного выполнения «Настройка BIOS»	1	23.12
17	Контрольная работа № 1	1	13.01
18	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1	20.01
19	Программирование линейных алгоритмов	1	27.01
20	Практическая работа № 8 «Программирование линейных алгоритмов»	1	03.02
21	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	1	10.02
22	Практическая работа № 9 «Программирование логических выражений»	1	17.02

23	Практическая работа № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов»	1	24.02
24	Программирование циклов	1	03.03
25	Практическая работа № 11 «Программирование циклических алгоритмов»	1	10.03
26	Подпрограммы. Практическая работа № 12 «Программирование с использованием подпрограмм»	1	17.03
27	Работа с массивами. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	1	24.03
28	Типовые задачи обработки массивов	1	07.04
29	Практическая работа № 13 «Программирование обработки одномерных массивов»	1	14.04
30	Практическая работа 14 «Программирование обработки двумерных массивов»	1	21.04
31	Работа с символьной информацией	1	28.04
32	Практическая работа № 15 «Программирование обработки строк символов»	1	05.05
33	Комбинированный тип данных Практическая работа № 16 «Программирование обработки записей»	1	12.05
34	Контрольная работа № 2	1	19.05
35	Решение задач ЕГЭ	1	26.05
	ИТОГО	35	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Название	Автор	Издательство	Год издания
1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый уровень: учебник для 10 класса	И.Г. Семакин., Е.К. Хеннер	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	2020
2	Авторская программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов основной общеобразовательной школы	И.Г. Семакина, Л.А. Зологова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова	М., Бином, Лаборатория знаний	2016

Приложение 1

ПОЛОЖЕНИЕ

**о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и переводе их в следующий класс
(с изменениями Протокол педагогического совета №5 от 06.11.2020, приказ директора школы № 165-Р от 06.11.2020)**

**в МКОУ Ельцовской средней общеобразовательной школы имени Героя Советского Союза
Елесина М.В
(извлечение)**

Контрольные работы взяты из методического пособия: Информатика, 10 класс, Контрольные и проверочные работы, Залогова Л.А., Русаков С.В., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В., 2020.

Приложение 7. К Протоколу № 3 от 13 февраля 2020 г.

Нормы оценивания, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по информатике

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

2. Основными формами проверки являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на компьютере и зачеты (в старших классах).

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

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

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

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

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

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

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

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на компьютере, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ

выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

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

Нормы оценок устных ответов по информатике:

оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Нормы оценок письменных контрольных работ по информатике:

оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики,

рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания) или не выполнена полностью;

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Нормы оценок письменных работ по алгоритмизации и программированию:

оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Нормы оценок практических работ на компьютере:

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на компьютере по проверяемой теме.

Нормы оценок тестовых работ:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№п/ п	Класс	Дата и тема по рабочей программе	Дата и тема с учетом корректиров ки	Причина корректиров ки	Форма корректиров ки